SKRZYDLATA POLSKA

NR 13 (560) ● 1. IV. 1962 r. ● Rok XVIII/XXXII ● CENA 2 zł

● CZY „GROZI" NAM UNOWOCZEŚNIENIE LOTNICTWA SPORTOWEGO?

● KURS, WYSOKOŚĆ, PRĘDKOŚĆ CELU...

● POCZTA RAKIETOWA FIS – 1962

Na zdjęciu: Ostatnie prace najmłodszych lotników APRL przed wyruszeniem na pierwszy, wiosenny start. Foto: J. Szymański



Z tygodnia na tydzień

Z kraju

TOWARZYSTWO Przyjaźni Polsko-Radzieckiej wspólnie z innymi organizacjami przygotowuje na kwiecień w pierwszą rocznicę epokowego lotu mjr Jurija Gagarina w Kosmos szereg ciekawych imprez związanych z tym wydarzeniem i tą dziedziną wiedzy. Między innymi w przeddzień rocznicy odbędzie się uroczyste zebranie Polskiego Towarzystwa Astronautycznego i Klubu im. Pierwszego Kosmonauty działającego przy ZG TPPR. Otwarta zostanie również w TPPR wystawa pt. „Pierwszy człowiek w Kosmosie" oraz odbędzie się w warszawskim kinie „Aurora" trzeci już z kolei Przegląd Filmów Lotniczych i Astronautycznych. W połowie kwietnia ukaże się także powiększony numer „Skrzydlatej Polski" poświęcony przeglądowi radzieckich osiągnięć w lotnictwie i astronautyce.

★

KOMITET Społecznego Funduszu Budowy Szkół Wojsk Lotniczych i OPL OK ma duże osiągnięcia w akcji budowy Szkół Tysiąclecia. W dowód uznania przewodniczący Krajowego Komitetu SFBS marszałek Sejmu Czesław Wycech przesłał pisemne podziękowanie dla Komitetu SFBS Wojsk Lotniczych i OPL OK za aktywność w pracy i za dużą ilość wybudowanych szkół.

★

PONAD 1 milion egzemplarzy nakładu osiągnęły książki Janusza Meissnera wydane tylko przez Państwowe Wydawnictwo „Iskry" w Warszawie w ciągu ostatnich 10 lat działalności tego przedsiębiorstwa. Spośród książek lotniczych wydanych przez „Iskry" największy łączny nakład — 230 tys. egz. osiągnęła „Opowieść o prawdziwym człowieku" Polewoja.

★

W HOTELU „Bristol" w Warszawie odbył się 14 marca br. coctail z okazji pobytu w Polsce wiceprezydenta Holenderskich Linii Lotniczych (KLM) p. V. H. L. Dubouregʼa oraz w związku z wyjazdem dotychczasowego przedstawiciela KLM na Polskę p. P. B M. Huyskes'a.

★

W KLUBIE Publicystów Lotniczych Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich w Warszawie odbył się 15 marca br. pokaz filmów lotniczych i astronautycznych. Demonstrowano m.in. film o locie kosmicznym J. Glenna.

★

W RADOMIU, w Oficerskiej Szkole Lotniczej im. Żwirki i Wigury, odbyło się spotkanie kadry OSL, ich rodzin oraz podchorążych z I sekretarzem ambasady ZSRR w Warszawie M. Tulisowem, który wygłosił prelekcję o Armii Radzieckiej. W czasie spotkania wyświetlano filmy pokazujące obecne życie Armii Radzieckiej oraz film o locie kosmicznym mjr Gagarina.

★

„ISKRY" wznowiły znaną książkę Janusza Meissnera pt. „Pilot gwiaździstego znaku" (stron 222, cena 15 zł). Jest to jak wiadomo, opowieść o serdecznym przyjacielu autora, pilocie Eskadry Kościuszkowskiej, Stanisławie Latwisie. Książka, którą ilustrował Janusz Grabiański, jest zatwierdzona przez Ministerstwo Oświaty jako lektura obowiązkowa dla młodzieży szkolnej.

★

JEDNA z jednostek lotniczych Ludowego Wojska Polskiego obchodziła 15-lecie swego istnienia. W uroczystości wzięli udział weterani jednostki, oficerowie pełniący dziś służbę w innych garnizonach oraz oficerowie rezerwy. Na święto jednostki przybył również gen. bryg. pil. Michał Jakubik. Jubileusz jednostki zakończył uroczysty obiad żołnierski oraz występy zespołu estradowego DWLot i OPL OK.

★

OFICERSKĄ Szkołę Lotniczą im. J. Krasickiego w Dęblinie odwiedził b. członek KZM, działacz PPR i członek Sztabu Głównego Gwardii Ludowej — gen. bryg. Jerzy Fonkowicz, który w spotkaniu z kadrą i podchorążymi OSL podzielił się osobistymi wspomnieniami z okresu walki zbrojnej przeciwko okupantowi. Generałowi towarzyszyli oficerowie Dowództwa Wojsk Lotniczych i OPL OK.

★

POLSKIE Towarzystwo Miłośników Astronomii zorganizowało 15 marca br. w Obserwatorium Astronomicznym w Warszawie odczyt dr Macieja Bielickiego pt. „Pościg za Satelitami Ziemi". Po odczycie wyświetlono film naukowy.

★

W MUZEUM Techniki PKiN w Warszawie odbyło się 15 marca br. zebranie Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, na którym prof. Franciszek Janik wygłosił referat pt. „Dynamiczne podstawy ruchu satelitów". Prelekcja ilustrowana była zdjęciami filmowymi.

★

ŚMIGŁOWCE wojskowe SM-1 wzięły udział w likwidacji tworzących się na niektórych rzekach zatorów spływającej kry lodowej.

★

PLL LOT będzie obchodzić na tegorocznych XXXI Międzynarodowych Targach Poznańskich jubileusz 25-lecia swej ekspozycji na MTP.

★

SĄD Powiatowy w Chełmży uniewinnił pilota Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu K. Nowickiego, który latem ub.r. podczas lotu treningowego na samolocie Junak-3 zawadził skrzydłem o linie wysokiego napięcia i wpadł do jeziora Chełmżyńskiego. Sąd stwierdził, że pilot nie ponosi winy za wypadek; nie było z jego strony ani samowoli, ani lekkomyślności, ani nie naruszył też on obowiązujących przepisów lotniczych. Lecąc ze stosunkowo dużą prędkością nad taflą jeziora nie mógł dostrzec na jego ciemnym tle cienkich przewodów wysokiego napięcia.

WŁADYSŁAW JANICA UKOŃCZYŁ 50 LAT



6 kwietnia br. dyrektor Lotniczych Zakładów Naprawczych Aeroklubu PRL w Krośnie Władysław Janica ukończył 50 lat. Jubilatowi, który 33 lata swego życia przepracował w lotnictwie polskim, działając w nim aktywnie, składamy tą drogą w imieniu własnym, naszych czytelników i braci lotniczej serdeczne życzenia długich lat życia i dalszej owocnej pracy dla dobra polskiego lotnictwa.

SKRZYDLATA POLSKA

★

W NOWYM SĄCZU odbyła się konferencja poświęcona przygotowaniom do XIV Lotu Południowo - Zachodniej Polski im. Żwirki, którą to imprezę organizują w tym roku wspólnie aerokluby krakowski i podhalański. Przeprowadzono także wizję lokalną na lotnisku w Łososinie Dolnej i Tęgoborzu oraz omówiono zagospodarowanie lotnisk i terenu imprezy.

★

KADEN Jerzy („Szybownicy świata", „Między niebem a ziemią", „Rajd w obłokach") czyni wstępne przygotowania do nakręcenia nowego krótkometrażowego, kolorowego filmu szybowcowego na tatrzańskiej fali. Zdjęcia do filmu nakręcane będą z lotniska Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu.

★

WYTYCZNE szkoleniowe na rok bieżący otrzymały w drugiej połowie marca wszystkie aerokluby i szkoły lotnicze. Wytyczne — opracowane przez Zarząd Główny APRL — stanowią ważny dokument pomocniczy przy organizowaniu szkolenia i treningu oraz prowadzeniu działalności sportowej w zakresie balonowym, spadochronowym, szybowconictwa lekkiego). Posiedzenie wym i samolotowym.

NOWY RADZIECKI SZTUCZNY SATELITA

W ZSRR wyrzucono w dniu 16 marca br. na orbitę Ziemi nowego sztucznego satelitę, w celu badania strefy granicznej między atmosferą ziemską, a przestrzenią międzyplanetarną. Sztuczny satelita, wyposażony w aparaturę naukową i urzadzenia radionadawcze, krąży po orbicie, której apogeum wynosi 980 km, zaś perigeum 217 km. Okres obiegu satelity wynosi 96,35 minuty. Kąt nachylenia płaszczyzny orbity względem płaszczyzny równika wynosi 49 stopni.

Wyrzucenie sztucznego satelity jest kolejnym etapem w realizacji programu badania górnych warstw atmosfery oraz przestrzeni kosmicznej. Aby wykonać ten program, z różnych kosmodromów w ZSRR wystrzeli się w ciągu 1962 r. serię sztucznych satelitów Ziemi.

Radzieccy specjaliści oświadczyli, że nowy eksperyment przyspieszy również rozwiązanie kilku ważnych problemów badań kosmicznych, m.in. przybliży termin wysłania poza atmosferę ziemską wielkich instrumentów astronomicznych. Jak wiadomo, radziecki plan opanowania Kosmosu przewiduje umieszczenie poza granicami atmosfery Ziemi obserwatorium astronomicznego. Najpierw ma być to specjalny sztuczny satelita, a później stacja na Księżycu.

★

AEROKLUB Poznański zorganizował w Poznaniu przy ul. Niezłomnych 1 wystawę modelarstwa lotniczego pn. „Aerokluby pomagają szkołom i młodzieży w politechnizacji". Cieszyła się ona szczególnym powodzeniem wśród młodocianych entuzjastów małego lotnictwa.

★

PRZEWODNICZĄCY Wojewódzkiej Komisji Kontroli Partyjnej Edward Śmiechura został ponownie wybrany prezesem Aeroklubu Słupeckiego. Zebranie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Słupeckiego odbyło się w dniu 11 marca br. (s)

★

MISTRZOSTWA Świata w akrobacji samolotowej, samolotowe mistrzostwa Polski w akrobacji, lot południowo-zachodniej Polski, samolotowe mistrzostwa Polski, problematyka samolotowej kadry narodowej i inne sprawy różne były przedmiotem omówień Komisji Samolotowej. Posiedzenie Komisji Samolotowe,j której przewodniczył inż. Witold Rychter, odbyło się w Warszawie w dniu 20 marca br.

★

PREZES Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz oraz szef Działu Sportu APRL Tadeusz Rejniak uczestniczyli w obradach sekretarzy generalnych aeroklubów narodowych i komisji specjalnościowych FAI (m.in. komisji sportowej, balonowej, astronautycznej i lotnictwa lekkiego). Posiedzenia odbyły się w połowie marca br. w Paryżu.

★

MICHNIEWSKI Stanisław, członek Zarządu Głównego Aeroklub PRL, został ponownie wybrany prezesem Aeroklubu Śląskiego. Zebranie sprawozdawczo - wyborcze Aeroklubu Śląskiego odbyło się w Katowicach w dniu 11 marca br.

★

SAMOLOTY M-4 i PZL-104 zostały wstępnie zamówione w przemyśle przez Zarząd Główny APRL. Samoloty te maja w przyszłości stanowić podstawową baze sportową w aeroklubach regionalnych i szkołach aeroklubu.

★

SZYBOWCE „Lis" — przed przejściem ich z zakładów na wyposażenie APRL — zostały w dniu 28 lutego br. oblatane przez inspektora Działu Szybowcowego Jana Gawęckiego i społecznego instruktora Aeroklubu Warszawskieko Michała Siekierzyńskiego. Obloty „Lisa" dokonano ze startu holowanego za samolotem.

★

W RAMACH ćwiczeń rezerwy część zawodowej kadry instruktorów samolotowych APRL przechodzi w miesiącach luty—kwiecień br. przeszkolenie na samolotach TS-8 „Bies".

★

SPECJALNA poczta szybowcowa zorganizowana z okazji Narciarskich Mistrzostw Świata (FIS) w Zakopanem, została już przewieziona szybowcami „Bocian". XIII lot poczty szybowcowej odbył się w dniu 15 marca br. na trasie Gocław — Mińsk Mazowiecki; XIV — w dniu 16 marca br. na trasie Gocław — Radom. „Bociana" pilotował instruktor społeczny Aeroklubu Warszawskiego Janusz Krasicki.

★

MULARSKI Franciszek, wiceprzewodniczący Prezydium Miejskiej Rady Narodowej został ponownie wybrany prezesem Aeroklubu Włocławskiego. Zebranie sprawozdawczo - wyborcze odbyło się w dniu 17 marca br. we Włocławku.

★

KURS doskonalący dla zawodowych instruktorów szybowcowych APRL odbędzie się w dniach 2—19 kwietnia br. w Centrum Szybowcowym w Lesznie. Celem kursu jest dalsze rozszerzenie zakresu wiadomości teoretycznych, szczególnie pedagogicznych oraz zdobycie brakujących warunków i uprawnień pilotażowych. W kursie weźmie udział 32 instruktorów.

★

CENTRUM Wyszkolenia Spadochronowego w Strzebielinie rozpoczyna z dniem 7 kwietnia szkolenie kandydatów do WPD. Szkolenie prowadzone będzie na dwunastodniowych turnusach.

★

PRZEWODNICZĄCY Miejskiej Rady Narodowej w Rzeszowie tow. Maro został wybrany prezesem Aeroklubu Rzeszowskiego.

Zebranie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Rzeszowskiego odbyło się w dniu 18 marca br.

★

PO STARCIE rakiety typu RP-2 i odłączeniu się drugiego stopnia, nie otworzyły się spadochrony, wskutek czego głowica zapadła się w głęboki śnieg pokrywający lotnisko Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu i... dotychczas nie została odnaleziona. Była to jedna z dwóch rakiet wystrzelonych w dniu 25 lutego br. przez Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego ze specjalną pocztą rakietową, zorganizowaną z okazji FIS. Odnalezienie głowicy z pocztą będzie możliwe dopiero po ustąpieniu śniegów.

★

NARADA szkoleniowa kierowników sekcji samolotowych aeroklubów i instruktorów samolotowych szkół odbędzie się w dniu 9 kwietnia br. w ZG APRL w Warszawie. Na naradzie omówione zostaną zadania i wytyczne w zakresie szkolenia i treningu na rok bieżący.

★

LEGWANT Gabriel przejął w dniu 8 marca br. obowiązki po kierowniku Aeroklubu Stalowa Wola z jednoczesnym pełnieniem funkcji szefa wyszkolenia.

★

AEROKLUB Lubelski zamierza przeszkolić w zakresie 3 skoków przeszło 200 kandydatów ze Studium Wojskowego Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej i Wyższej Szkoły Rolniczej w Lublinie. Przeszkolenie teoretyczne zostało już zakończone; skoki z samolotu planuje się wykonać w pierwszej połowie maja br. Studenci różnych lat studiów ochotniczo zgłosili chęć wstępnego przeszkolenia spadochronowego. (s)

Z zagranicy

Sport samolotowy

* **Dwa rekordy ZSRR** ustanowił ukraiński pilot doświadczalny, mistrz sportu Jewgenij Litwinczew. Na szybowcu An-13 wyposażonym w silnik odrzutowy o ciągu 55 kG, konstrukcji A. Lulki, osiągnął on na bazie trzech kilometrów prędkość 196 km/h, zaś na bazie 15 km — prędkość 186 km/h. Są to rekordy w klasie samolotów o ciężarze do 500 kG, wyposażonych w silniki odrzutowe. Oba rekordy zostaną przesłane do FAI, w celu zatwierdzenia ich jako rekordy międzynarodowe.

* **Rząd Indii** powołał do życia Indyjski Komitet Narodowy Badania Przestrzeni Kosmicznej. W skład komitetu wchodzą najlepsi indyjscy uczeni - specjaliści.

MILITARIA

* **W** przemówieniu wygłoszonym 16.III. br. na spotkaniu z wyborcami w Moskwie premier ZSRR N. Chruszczow oświadczył m.in., iż radzieccy uczeni i inżynierowie skonstruowali nowa rakietę międzykontynentalną, tzw. „globalna". Rakieta ta jest zabezpieczona przed działaniem broni przeciwrakietowej. Rakiety tego typu mogą latać wokół kuli ziemskiej w dowolnym kierunku i mogą razić każdy wyznaczony z góry cel. W sytuacji tej istnienie systemu radiolokacji i innych środków ostrzegawczych straciło znaczenie.

* **Zachodnioniemieccy** fachowcy skrytykowali styczniową amerykańską akcję

„Long Thrust", która polegała na przerzucie przy użyciu 100 samolotów transportowych trzech grup bojowych rezerwy strategicznej USA z Ameryki do NRF. (Jak wiadomo, przerzucono wówczas 5 273 oficerów i żołnierzy na dystans ponad 8 000 km). Niemcy twierdzą, iż przedsięwzięcie to wykazało mimo woli słabość amerykańskich planów operacyjnych, gdyż okazuje się, że Amerykanie nie są w stanie dostarczyć do tego typu akcji dostatecznej ilości samolotów, które by mogły szybko posłużyć do przerzutu posiłków na teren ewentualnych walk. Cóż znaczy 5 tysięcy żołnierzy, bez wsparcia czołgów, ciężkiej broni maszynowej i innych środków walki? — zapytują fachowcy.

★

* Amerykańskie lotnictwo transportowe (strategiczne) dysponuje obecnie około 500 samolotami, częściowo przestarzałego typu. W dyspozycji znajduje się obecnie z nowych typów około 50 sztuk „Cargomaster'ów i 12 C-135, zaś najnowsze typy C-141 nie wejdą do służby przed rokiem 1965.

★

* Wystrzelenie 50-tej rakiety Martin „Titan" zakończono cykl prób tego typu rakiet międzykontynentalnych. W ciągu 3 lat dokonano 37 startów pomyślnych, 9 prób było udanych częściowo, zaś 4 — nieudane. W okolicach Denver (Colorado) stacjonują dwie jednostki rakiet „Titan" (18 sztuk).

★

* Latający cel Northrop RP-76-4 (używany dla rakiet „Nike-Ajax", „Nike-Hercules" i „Hawk") osiąga na wysokości 20 000 m prędkość Ma=2.

★

* Nazwę „Balzac" otrzymał samolot opracowywany przez francuskie zakłady Dassault. Jest to myśliwiec pionowego startu, dalsze rozwinięcie znanego „Mirage-III". Wyposażony on jest w 8 silników Rolls - Royce do lotu pionowego i jeden silnik do lotu prostego. Ciężar w locie około 7 ton.

★

* Szwajcarskie ministerstwo obrony podpisało w styczniu br. umowę na zakup za sumę 25 milionów angielskich pocisków przeciwlotniczych Bristol - Ferranti „Bloodhound-2". Jest to największe dotychczas szwajcarskie zamówienie za granicą sprzętu wojskowego i jednocześnie największe zagraniczne zamówienie brytyjskich pocisków kierowanych. Po Szwecji — Szwajcaria jest drugim krajem, który wprowadza na swe uzbrojenie rakiety „Bloodhound-2".

★

* Dwa samoloty transportowe Lockheed GV-1 marynarki USA przewiozły w czasie 13,5 godziny 2 370 żołnierzy w pełnym uzbrojeniu z jednej wyspy w grupie Hawajów na drugą. Sześćdziesięciotonowe maszyny turbośmigłowe będące wersją znanych „Herculesów" (C-130), wykonały każda po 26 lotów, przy czym każdy lot trwał 8 minut.

★

* Angielski samolot pionowego startu Hawker P-1 127 latał już wielokrotnie z prędkością ponaddźwiękową. Prędkość wznoszenia tego samolotu jest dwukrotnie większa od prędkości wznoszenia znanego myśliwca Hawker „Hunter", jak również — zasięg.

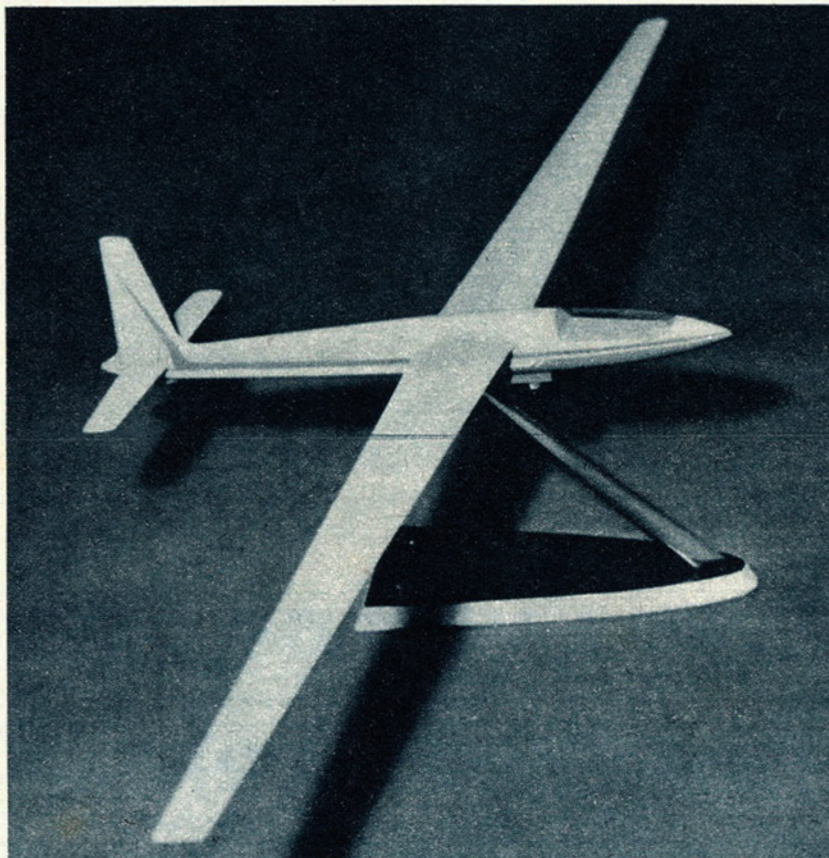
★

* Ogólna długość rurociągów dla zaopatrzenia w benzynę i paliwo do silników odrzutowych jednostek lotniczych NATO w zachodniej Europie wynosi około 8 000 km.

CZY „GROZI" NAM UNOWOCZEŚNIENIE LOTNICTWA SPORTOWEGO?

NA TROPACH POSTĘPU TECHNICZNEGO

Rozmawiamy z mgr inż. BORYSEM PUZEJEM, zastępcą Głównego Inżyniera Aeroklubu PRL do spraw studiów, postępu technicznego i koordynacji z przemysłem.



Jednomiejscowy szybowiec wyczynowy SZD „ZEFIR-3". Foto: B. Koszewski

„KORMORAN" i „KOBUZ"

Pozwoli Pan, Inżynierze, że od razu przystąpię do rzeczy. Dlaczego na naszych lotniskach sportowych widzimy niezmiennie od lat CSS-y i „Junaki"? Dlaczego na naszych szybowiskach spotykamy chyba trochę za wiele różnych typów szybowców, co raczej nie ułatwia cyklu szkoleniowego? I wreszcie — czy nasi lotnicy sportowi mogą liczyć na jakieś widoczne zmiany w podstawowym wyposażeniu sprzętowym aeroklubów?

Mamy tutaj dwie sprawy. Różnorodność bliźniaczych w istocie typów szybowców i przestarzałe konstrukcyjnie samoloty, to owoce grzechów (lub jeśli kto woli — osiągnięć) poprzednich gospodarzy lotnictwa sportowego i ich poglądów na postęp techniczny. Dziś mamy ten sprzęt i trzeba na nim latać. Druga sprawa — to już nasze prace poczynione w kierunku zmian na lepsze. Zatrzymam się nieco dłużej przy tym temacie.

Planowa gospodarka państwowa zapewnia Aeroklubowi środki finansowe i materialne niezbędne do realizacji obecnych i przewidywanych zadań. Mówiąc inaczej, są środki na istotnie potrzebny sprzęt lotniczy, ale nie stać nas jeszcze na jakikolwiek luksus w tej dziedzinie. Podobnie jest zresztą w całej naszej gospodarce narodowej. W ten sposób, z jednej strony postawione Aeroklubowi zadania, a z drugiej — określone możliwości materialne doprowadziły do opracowania realnego w tych warunkach długofalowego planu postępu technicznego, który jest obecnie urzeczywistniany.

Plan ten charakteryzuje się logicznym ujednoliceniem nowego sprzętu i jego uniwersalnością. Co to znaczy? Weźmy np. szybownictwo. Dzisiaj przy szkoleniu pilota do II klasy korzystamy ze zbyt wielu różnych typów szybowców, wraz ze wszystkimi kłopotami metodyczno-eksploatacyjnymi związanymi z takim stanem rzeczy. A przecież obecne możliwości naszych konstruktorów pozwalają na opracowanie szybowca uniwersalnego, któryby zastąpił blisko dziesiątkę dotychczas użytkowanych typów. Właśnie takim szybowcem będzie opracowywany przez SZD na nasze zamówienie dwumiejscowy „Kormoran", którego prototyp ma być już w br. „Kormoran" umożliwi pełne szkolenie pilota szybowcowego do II klasy włącznie, czyli od stanu „surowego" aż do „dojrzałego". M. in. będą na nim wykonywane loty po kręgu, w strefie (wyższy pilotaż ograniczony), loty termiczne, chmurowe, „ślepe", nocne, nawigacyjne po trasach przylotniskowych — z instruktorem. Konstrukcja metalowa umożliwi pracę szybowca przez cały rok, nawet w śnieg i mżawkę. Poza tym metalowy „Kormoran" nie będzie się bał hangarowania na polu. Dziś dwumiejscowa „Czapla" lata tylko przy ładnej pogodzie i musi być stale pieczołowicie chroniona przed wpływami atmosferycznymi. Nie jest to ekonomicznie uzasadnione.

Dwuster z wciąganym podwoziem, dopuszczony do akrobacji, o osiągach odpowiadających dotychczasowym pojęciom szybowca wyczynowego (doskonałość 28, min. opadanie 0,75 m/sek), rozpiętość skrzydeł 17 m — to kilka bliższych cech charakteryzujących „Kormorana", którego „żywot" (jako typu) przewidujemy na około 10 lat.

„Kormorana" uzupełni drugi szybowiec, też uniwersalny choć w węższym zakresie, jednomiejscowy SZD-21 „Kobuz". Jest to szybowiec do pełnej akrobacji (a więc i odwróconej) i to z podkreśleniem — „o dużej zrywności". Oznacza to (mówiąc potocznie), że przez odpowiednie powiększenie stosunku obciążenia jednostkowego powierzchni nośnej do minimalnych oporów szkodliwych, udało się uzyskać szybowiec, który: łatwo się rozpędza oraz możliwie minimalnie wyhamowuje prędkość i w efekcie pozwala na wykonanie znacznie bogatszej wiązanki figur z danej wysokości, niż to ma miejsce np. w przypadku akrobacyjnego „Jastrzębia". Ale „Kobuz" posiada również własności niezłego szybowca wyczynowego. A więc: wysoką doskonałość rzędu 26—28 i względnie małe opadanie (0,99 m sek). Daje to duże możliwości doskonalenia umiejętności pilota. Teraz w dniu termicznym pilot będzie mógł wykorzystywać prądy wznoszące w strefie lotniska; rasowy szybowiec akrobacyjny przekształci się od razu w treningowo-wyczynowy. Oczekujemy, że pozwoli to w ciągu jednego roku podnieść w sposób dotąd niespotykany umiejętności ogółu pilotów.

„Kobuz" już latał w roku ubiegłym. Był też pokazany na Wystawie XV-lecia Przemysłu Lotniczego PRL w Warszawie, a jego krótki opis zamieściła już „Skrzydlata" („SP" Nr 38/1961 r. — przyp. red.). Po dopracowaniu, nowym kadłubie i zmianie położenia pilota na półleżące — będzie on w pełni spełniał nasze założenia. Przewidywany „żywot" szybowca „Kobuz" (jako typu) wynosi około 10 lat. Jest to konstrukcja drewniana, gdyż obecnie nie stać nas jeszcze na dwa typy szybowców metalowych. Ale zakładamy, że za kilka lat „Kobuz" przekształci się w szybowiec metalowy o tych samych cechach aerodynamicznych; jest to droga słuszna ze względów ekonomicznych.

„Kormoran" i „Kobuz", to dwa (i tylko dwa) szybowce standardowe i uzupełniające się dla zapewnienia wszechstronnego wyszkolenia pilota. Dalej jest — wysoki wyczyn, rekordy, zawody. Te potrzeby zaspokoją nam specjalne szybowce budowane w niewielkich seriach. Tutaj jedynym ograniczeniem (jeśli w ogóle można o nim mówić) będzie tylko kres możliwości technicznych, no i oczywiście umiejętności konstruktorów. W ten sposób widzimy i realizujemy dalszy rozwój technicznych naszego szybownictwa.

W roku bieżącym w aeroklubach pojawią się już seryjne „Foki" (SZD-24C) oraz seryjne „Zefiry-2".

CIĄG DALSZY NA STR. 6



W sali kabin treningowych. Podchorąży przy pulpicie sterowania kieruje „lotami" kolegów.

Z EGZAMINÓW PODCHORĄŻYCH W OSL

Kurs, wysokość prędkość celu...

PRZED drzwiami sali nawigacji kilku młodych przyszłych pilotów nerwowo spogląda co chwila na drzwi.

W sali komisja egzaminacyjna i kilku podchorążych przygotowuje się do odpowiedzi. Przed nimi na stole suwaki nawigacyjne oraz przyrządy nawigacyjne. Duża tablica, na niej wykresy, obliczenia, wzory. Dziesiątki plansz, pięknie wykonana makieta lotniska uwzględniająca najdrobniejsze szczegóły znajdujące się na prawdziwym, wojskowym lotnisku. Nieopodal makieta obrazująca zasady przebijania chmur przez myśliwce.

Przed stołem komisji egzaminacyjnej plut. pchor. **Maślankiewicz.** Trzyma w ręce kartkę papieru, obraca nią w palcach, spogląda to na przewodniczącego komisji to na tablicę... Odpowiada. Mówi płynnie, za moment cisza, patrzy pytająco na oficerów jakby szukał w ich twarzach potwierdzenia swoich słów.

Maślankiewicz podchodzi do tablicy, rysuje wykres dewiacji — komisja nie ma zastrzeżeń.

— Co to jest dewiacja?

Chwila namysłu:

Odchylenie igły busoli od południka magnetycznego wywołane oddziaływaniem pola magnetycznego...

I dalej padają słowa pewnie, śmiało.

W rękach podchorążego sztuczny horyzont. Mówi o jego przeznaczeniu, ogólnej budowie, o zasadach wykorzystania.

...Korpus, skala sferyczna, żyroskop, węzeł szczotek, przełącznik cieczowy, skala przyrządów... Żyroskop określa kąty przechyłu i odchyłu do 1°. Przy wykonywaniu figur wyższego pilotażu dopuszczalny jest błąd...

...Żyroskop o trzech stopniach swobody stale zachowuje to samo przestrzenne położenie, niezależnie od położenia samolotu.

— Czy określa lot przy locie plecowym?

— ...

— Czy wnętrze żyroskopu się obraca?

Pytanie proste, jednak podchorąży Maślankiewicz odpowiada bez namysłu: tak...

Chwila konsternacji.

— Pomyślcie dobrze. Nie denerwujcie się. Obudowa przyrządu jest sztywno połączona z samolotem. Skoro samolot zmienia swoje położenie?...

Maślankiewicz pojmuje w lot swój błąd, który poprzednio popełnił, poprawia swoją odpowiedź. Mówi następnie o zjawisku precesji.

— ...wirujący bączek stale zachowuje raz przyjętą płaszczyznę wirowania, a poza tym ma tę własność, że przechylenie osi w jednej płaszczyźnie powoduje natychmiastowe wychylenie osi w płaszczyźnie prostopadłej do poprzedniej.

— Czy siła precesji jest pożądana w tym przyrządzie? Jak nazywa się urządzenie redukujące siłę precesji? W jakim przyrządzie wykorzystuje się siłę precesji? — padają pytania ze strony egzaminujących.

A teraz metody naprowadzania samolotów na cele powietrzne. Metoda pełnej informacji o celu i metodzie komend podawanych do myśliwca.

— Która z nich dokładniejsza?

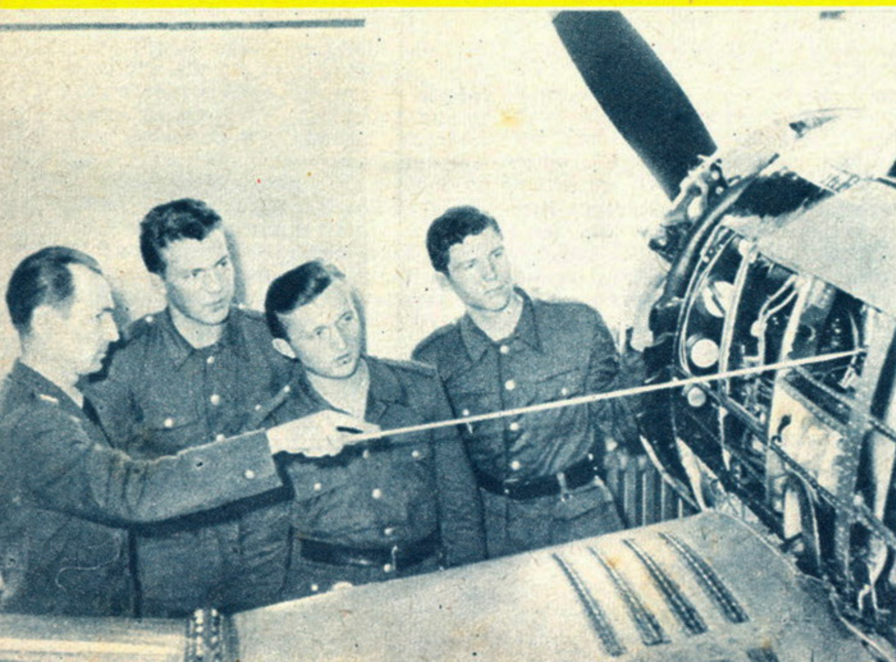
Słychać urywane słowa: kurs, prędkość, wysokość, czas lotu na danym kursie...

— Co operator podaje pilotowi?

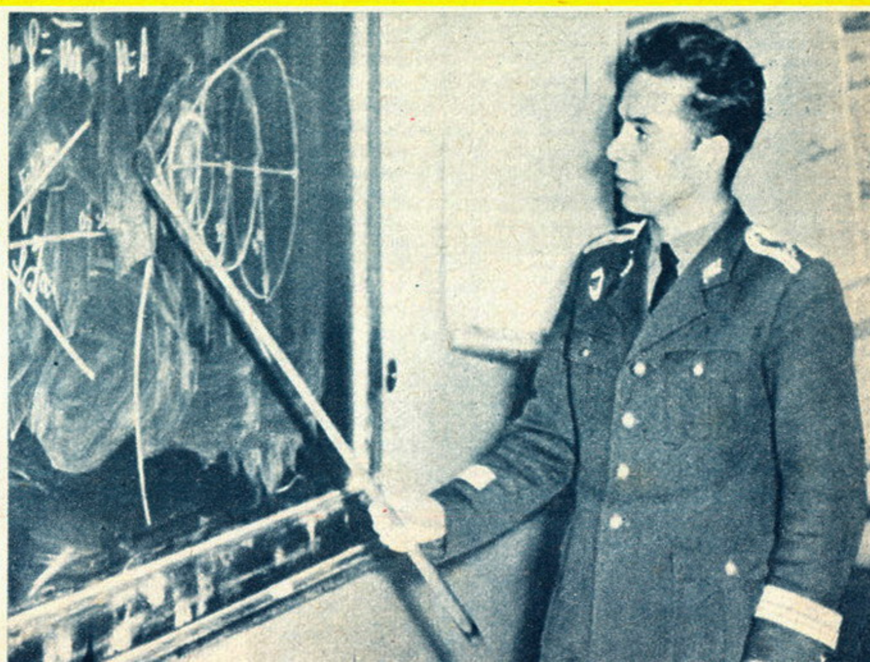
— Kurs, wysokość, prędkość celu...

Pytanie dodatkowe.

— Lecę z kursem 270°. Kąt wznoszenia 5°...



Grupa podchorążych na zajęciach w sali płatowców. Wykładowca objaśnia zasady działania urządzeń sterowniczych.



Ważne chwile w życiu podchorążego: oto zaczął się egzamin z teorii lotu.
Foto: A. Chmielewski (3)

Uff, jak gorąco! Krople potu błyszczą na czole Maślankiewicza, palce u rąk drżą coraz szybciej. Im bliżej do końca egzaminu, tym bardziej nerwy odmawiają posłuszeństwa.

Nareszcie podchodąży może odejść z sali, wyjść na korytarz. Nie zatrzymuje się, pędzi na dół do palarni. Dym z papierosa działa kojąco...

Plut. pchor. **Marzec** referuje zbiórkę grupy samolotów metodą pościgu. Przewodniczący zadaje dodatkowe pytanie:

— Prędkość celu 600 km/godz. Myśliwiec znajduje się za nim w odległości 10 km. Leci z prędkością 720 km/godz. Po jakim czasie myśliwiec doścignie cel? Jaką odległość przebędzie?

Marzec pisze wzór na tablicy, oblicza...

— Nie musicie obliczać zadania na tablicy. Proszę suwak.

— Wolę na tablicy, na suwaku nie lubię obliczać...

— Co?! Proszę suwak.

Marzec bierze niechętnie suwak nawigacyjny do ręki, oblicza. Upłynęła chwila, mówi niepewnie:

— Myśliwiec dopędzi cel po pięciu minutach. Przebędzie w tym czasie 60 km.

— A więc nie trudno posługiwać się suwakiem, prawda? Pamiętajcie! Każdy pilot musi umieć się posługiwać suwakiem. To jest najlepszy sposób obliczania trudnych zadań. Nie zawsze pilot ma czas do namysłu. Pamięć i suwak to dwie niezawodne i błyskawiczne metody rozwiązywania skomplikowanych zadań.

Plut. pchor. **Marynowski** referuje zasady orientacji wzrokowej pilota. Pytanie:

— Jaki warunek jest konieczny, abym mógł stwierdzić, że mam orientację ogólną?

— Dokładny kierunek w jakim poruszam się i czas — jak długo lecę w danym kierunku.

— Odpowiedź nie wystarczająca. Co trzeba mieć w zasięgu widzialności?

Odpowiedzi nie ma. Chwila milczenia. Mówi jeden z członków komisji

— ...Jeśli załoga widzi przynajmniej jeden obiekt w zasięgu swojej widzialności.

Dalej następuje szczegółowe wyjaśnienie tego zagadnienia.

Jeszcze sposoby spotkań myśliwców z bombowcami i koniec egzaminów.

★

Podchorążowie egzaminy państwowe już zdali. Teraz czekają ich loty, aż do promocji.

W jednostkach czekać ich będzie dalsza nauka.

Na ziemi i w powietrzu...

HENRYK SZCZYPEK

Z PRAC DOŚWIADCZALNEGO OŚRODKA RAKIETOWEGO AEROKLUBU KRAKOWSKIEGO

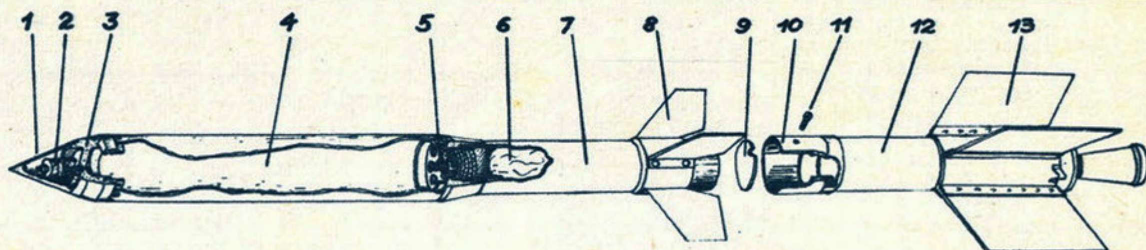


POCZTA RAKIETOWA FIS-1962

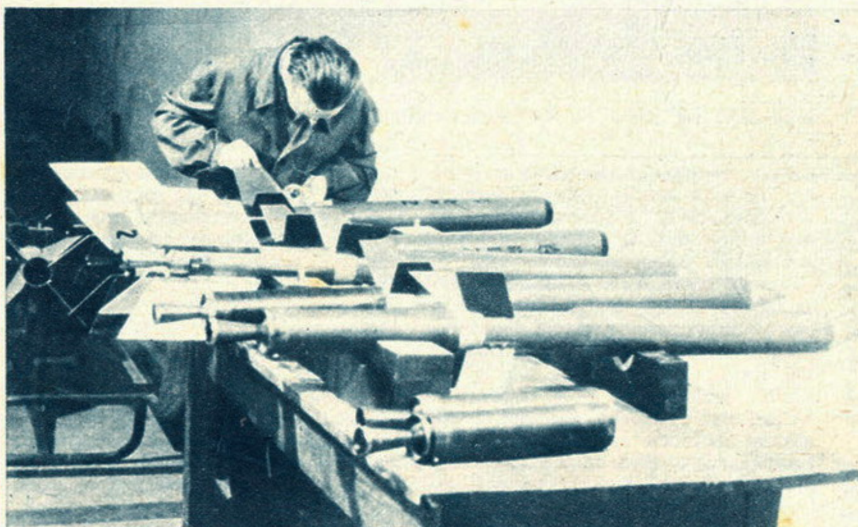
25 lutego 1962 roku — na zakończenie Narciarskich Mistrzostw Swiata FIS — wystartowały z lotniska Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu dwie dwuczłonowe rakiety pocztowe RP-2 zawierające przesyłki okolicznościowe Polskiego Związku Filatelistycznego. Rakiety zostały opracowane w Doświadczalnym Ośrodku Rakietowym Aeroklubu Krakowskiego. Na kopertach poczty rakietowej znajdowały się barwne nalepki, nadruki określające miejsce i datę wystrzelenia poczty FIS, a także stemple Narciarskich Mistrzostw Swiata i „Lot 3 i 4". Rakiety pocztowe uzyskały wysokość około 2 000 m, a przesyłki lądowały w zasobnikach na spadochronach.

Na zdjęciu z prawej: Rakieta przesyłowa RP-2 z ładunkiem poczty FIS przed umieszczeniem na wyrzutni startowej w Nowym Targu. Z lewej: System spadochronowy głowicy-zasobnika rakiety RP-2. Poniżej: Rakieta przesyłowa i szkoleniowa RP-2. Ciężar użyteczny max. — 4 kG, zasięg — 4 km.





RAKIETA RP-2: 1 — kapturek komory balastowej, 2 — balast dla wyważenia rakiety (ilość zależna od ilości i rozmieszczenia ciężaru użytecznego), 3 — zamknięcie komory ładunkowej, 4 — komora ładunkowa, 5 — zaczep linki spadochronowej, 6 — spadochrony zasobnika - głowicy wraz z urządzeniem wyzwalającym. 7 — komora spadochronowa, 8 — stabilizatory głowicy-zasobnika, 9 —tłok urządzenia rozdzielającego, 10 — tuleja łącząca człony i kadłub urządzenia rozdzielającego, 11 — wkręt zabezpieczający (wyjmowany przed startem), 12 — silnik paliwa stałe, 13 — stabilizatory główne rakiety.



Z LEWEJ: Produkcja seryjna rakiet RP-2 w warsztatach Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu Krakowskiego.

WSZYSTKIE ZDJĘCIA: Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego. Rysunki: Jacek Walczewski.



Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego współpracuje z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie i PIHM w dziedzinie obserwacji sztucznych satelitów Ziemi. Na zdjęciu obok: Zespół obserwatorów podczas wykonywania zdjęć sztucznego satelity „Echo".

CZY „GROZI" NAM UNOWOCZEŚNIENIE LOTNICTWA SPORTOWEGO?

CIĄG DALSZY ZE STR. 3

REKORDY I MISTRZOSTWA

Przepraszam, że przerywam, ale sam fakt pojawienia się na naszych lotniskach znacznych ilości szybowców, będących przecież tak niedawno rewelacją Szybowcowych Mistrzostw Świata w 1960 r. w NRF, jest osiągnięciem Aeroklubu PRL nie mającym dotąd porównania w świecie.

Tak, szybowce aktualnych jeszcze mistrzów stają się już dostępne dla wielu naszych pilotów wyczynowych. Spodziewamy się pięknych wyników i nowych nazwisk w wyrównanej czołówce. Tym bardziej, że seryjne „Foki" i „Zefiry" są ulepszone w porównaniu z prototypami biorącymi udział w ostatnich mistrzostwach świata.

Na przykład seryjny „Zefir-2" posiada uproszczoną kinematykę napędów, poprawioną technologię budowy płata, ulepszone podwozie oraz rewelacyjny, wciągany ręcznie spadochron ogonowy wielokrotnego użytku. Nowością w nim jest zasugerowana przez Aeroklub koncepcja gaszenia czaszy przy wykorzystaniu własnej siły aerodynamicznej. Spadochron ogonowy wielokrotnego użytku jest niezbędny przy lądowaniach w przygodnych terenach i daje możliwość regulowania oporów, zastępując klasyczne hamulce aerodynamiczne. Był on wypróbowany wstępnie na szybowcu SZD-25 „Lis". O seryjnej „Foce" pisała już „Skrzydlata" obszernie („SP" Nr 49/1961 r. — przyp. red.).

A z czym wyruszą nasi szybownicy na mistrzostwa świata, mające się odbyć w lutym 1963 r. w Argentynie?

Przygotowujemy dwa specjalnie przystosowane egzemplarze „Fok" („Foka-4"), m. in. o wygodniej rozwiązanym montażu oraz seryjnego „Zefira-2".

Więc tym razem bez nowej konstrukcji?

Niezupełnie. Nowy super-szybowiec będzie w 1963 r. Myślę o „Zefirze-3". Ma to być szybowiec jednomiejscowy o doskonałości przynajmniej 40, dopuszczalnej prędkości użytkowej — 300 km/h, poszerzaczach wzdłuż całej rozpiętości płata (w wersji tzw. klapy czeskiej) oraz ze spadochronem ogonowym wielokrotnego użycia. „Zefir-3" będzie miał idealnie czysty płat o obrysie trapezowym.

Czy to już jest owa „pełnia szczęścia" czekająca naszych szybowników?

Nie, to tylko przejściowy kompromis. Nam jest potrzebny szybowiec zawodniczo-rekordowy o doskonałości max. ponad 45 przy interesujących nas prędkościach. Ale publikowanie bliższych szczegółów tego szybowca jest jeszcze przedwczesne.

„TARPAN" i „WILGA"

Przejdźmy teraz do samolotów. Co nas czeka nowego?

I tutaj w naszych planach postępu technicznego założyliśmy warunek uniwersalności sprzętu. Powody wyjaśniłem już poprzednio, mówiąc o szybowcach. Na nasze zamówienie zostały opracowane i zbudowane samoloty M-4 „Tarpan" i PZL-104 „Wilga".

Dwumiejscowy „Tarpan" z trójkołowym wciąganym podwoziem przeszedł już pierwsze loty fabryczne, był też pokazany na Wystawie XV-lecia Przemysłu Lotniczego PRL we wrześniu w Warszawie, a także opisany w „Skrzydlatej" („SP" Nr 38/1961 r. — przyp. red.). M-4 „Tarpan" ma być dopuszczony do pełnej akrobacji (również odwróconej), ma konstrukcję metalową i będzie budowany w dwóch odmianach dla potrzeb aeroklubu: jako szkolny (szkolenie, trening) oraz do przelotów (wyposażony dodatkowo w radiokompas i sztuczny horyzont). „Tarpan" może być użytkowany na lotniskach trawiastych.

Czy pilotował Pan już M-4?

Tak. Latałem na nim i odniosłem bardzo miłe wrażenie. Zaskakujący jest „brak" skrzydeł kiedy się spojrzy z kabiny. No cóż, jest to maszyna szybka, podczas kołowania stateczna jak samochód i bardzo prawidłowa pilotażowo. Zwraca też uwagę świetna widoczność z kabiny. Mówiąc krótko: jest to samolot wysokiej klasy, a równocześnie bardzo udany debiut zespołu młodych, ambitnych konstruktorów. Fakt, że „Tarpan" z silnikiem o 135 KM słabszym niż „Bies" jest od niego lepszy — mówi sam za siebie. Prędkość max. — 300 km/h, przelotowa — 250 km/h, lądowania — około 100 km/h, wznoszenia — 6 m/sek, to wcale nieźle jak na samolot z silnikiem o mocy startowej 180 KM i o ciężarze w locie 1050 kG. Będziemy go również wykorzystywali jako samolot zawodniczy.

Samolot uniwersalny PZL-104 „Wilga" będzie nam służył jako holujący szybowce, do wywożenia skoczków spadochronowych oraz jako dyspozycyjny. W wersji holującej nylonowa lina jest wciągana w locie za pomocą specjalnej wciągarki umieszczonej w ogonie i zaopatrzonej w ucinak awaryjny. Nowością będzie możliwość wyciągania przed startem liny na dowolną odległość od 10 do 60 m, w zależności od kwalifikacji pilota szybowcowego. Bardzo istotną zaletą jest przewidywana duża prędkość wznoszenia w zespole, wynosząca przy szybowcu o ciężarze w locie rzędu 500 kG (np. „Bocian") — około 5 m/sek.

Wersja dla skoczków spadochronowych otrzyma przebudowaną kabinę i specjalne drzwi. Będzie mogła zabrać pilota, instruktora i 1 lub 2 skoczków. Pułap praktyczny „Wilgi" — 5 100 m. Czteromiejscowa wersja dyspozycyjna będzie miała prędkość lądowania rzędu 65 km/h, zasięg — 800 km i długość startu na przeszkodę 15 m — 188 m. Szczegółowy opis samolotu PZL-104 „Wilga" był już, o ile sobie przypominam, zamieszczony w „Skrzydlatej („SP" Nr 30/1961 r. — przyp. red.), a prototyp wystawiono w ubiegłym roku na MTP w Poznaniu i wystawie w Warszawie.



NASZ ROZMÓWCA

Mgr inż. lotniczy Borys Puzej. Pilot doświadczalny 1 klasy (szybowcowy i samolotowy). Instruktor szybowcowy. Skoczek spadochronowy. Lata od 1934 r. Posiadacz pierwszej w Polsce Złotej Odznaki Szybowcowej (1947 r.). Zawodnik ekipy reprezentującej Polskę na pierwszych po wojnie międzynarodowych zawodach szybowcowych w Alpach Szwajcarskich w Samedan (1947 r.). Obecnie — zastępca Głównego Inżyniera APRL do spraw studiów, postępu technicznego i koordynacji z przemysłem.

Prototypy „Tarpana" i „Wilgi" oglądaliśmy na wystawach. Ale kiedy te samoloty pojawią się na lotniskach aeroklubowych?

Jeszcze w tym roku otrzymamy dwa „Tarpany" do prób eksploatacyjnych, ale uruchomienie serii zapowiada się raczej na rok przyszły. Natomiast seryjne „Wilgi" to perspektywa 1964 r.

Dwa nowoczesne samoloty (myślę o „Tarpanach") to ilość w sam raz dobra do zdjęć dla prasy i pokazywania gościom zagranicznym. Chciałbym więc zapytać dlaczego tak długi okres czasu dzieli udany prototyp od maszyny seryjnej?



Dwumiejscowy szybowiec uniwersalny SZD „KORMORAN". Foto: B. Koszewski

Aeroklub tylko zamawia nowy sprzęt; produkuje go przemysł lotniczy. A dla przemysłu „Tarpany" i „Wilgi" to temat bez priorytetu, margines jego bieżących zadań. Stąd opieszała (z punktu widzenia sportowców lotniczych) realizacja prototypów, lokowanie i uruchamianie serii itp. Przy okazji chciałbym podkreślić wzorową i owocną współpracę z Dyrekcją Zakładów Sprzętu Lotnictwa Sportowego w realizacji naszych planów postępu technicznego w szybownictwie i dziedzinach pokrewnych. Jeśli chodzi o współpracę i koordynację naszych prac z innymi instytucjami lotniczymi — to bywa różnie. A swoją drogą, nie ma tego złego co by na dobre nie wyszło. Gdyby już były „Tarpany" i „Wilgi", kto chciałby wówczas latać na samolotach, które dziś mamy w aeroklubach w dużych ilościach i to z przyzwoitymi resursami?

SZYBOWCE WYSOKOŚCIOWE

A teraz pytanie-zagadka: co robi najbardziej tajemnicze lotnicze biuro konstrukcyjne w kraju?

Domyślam się, że chodzi Panu o Biuro Konstrukcyjne Aeroklubu PRL. Nie jest ono aż tak tajemnicze, bo o jego istnieniu najlepiej świadczą poważne prace już wykonane lub znajdujące się w toku realizacji. Dotyczy to dokumentacji technicznej dla wielu zmian konstrukcyjnych, wynikłych w czasie użytkowania sprzętu, niezbędnych dla sprawnego przebiegu bieżących zadań szkoleniowych. Obecnie biuro to opracowuje pewne przyrządy z zakresu wykrywania noszeń termicznych, działające na zasadzie pomiarów temperaturowych, dalej — udoskonalone wersje wariometru elektrycznego, bardzo czułego na małe zakresy noszeń. Została też opracowana strona elektryczna i koncepcja wariometru całkującego, ułatwiającego pilotowi szybowcowemu jak najkorzystniejsze rozegranie taktyczne przelotu. Zamierzenie na przyszłość, to opracowanie elektrycznego kalkulatora i analizatora lotu szybowcowego, po to, aby pilot w locie wyczynowym miał jak najmniej obliczeń i mógł się zająć meteorologią, bieżącą obserwacją warunków i aktywnym ich wartościowaniem.

Istniejący od 1958 r. zespół krakowski Biura Konstrukcyjnego APRL ma w roku bieżącym dokonać m. in. adaptacji szybowca „Bo-

cian" do lotów stratosferycznych" na wysokość do 15 km. „Bocian" w wersji jednomiejscowej zabierze pilota (w pierwszej kabinie) w wysokościowo ubiorze kompensacyjnym (WUK) z nowoczesną aparaturą umożliwiającą loty powyżej 12 km, plus — awaryjną aparaturę tlenową na spadochronie, plus — odpowiednią baterię butli tlenowych (8 x 4 l) zapewniającą pracę aparatury w czasie do 4 h. Poza tym „Bocian" będzie wyposażony w ocieploną radiostację nadawczo-odbiorczą oraz izolację termiczną kabiny. W najbliższym czasie rozpocznie się już realizacja warsztatowa tych prac adaptacyjnych. W przyszłości przewiduje się wyposażenie kabiny stratosferycznej „Bociana" również w klimatyzację (ogrzewanie, wentylacja, odszronianie osłony o podwójnym oszkleniu itp.). Wersja stratosferyczna nie będzie się różniła zewnętrznie od zwykłego „Bociana".

Poza tym biuro prowadzi prace nad przystosowaniem do lotów wysokościowych szybowców: „Bocian" z załogą dwuosobową oraz „Mucha-Standard". Szybowce te będą posiadały większy zapas tlenu oraz radiostacje. „Mucha" jest już gotowa, „Bocian" w toku realizacji, obydwa szybowce będą latały w tym roku.

Z innych, licznych prac bieżących zespołu krakowskiego warto wymienić adaptację szybowców wszystkich typów (oprócz „ABC" i „Jastrzębia") do lotów z grubej pokrywy śnieżnej przy użyciu specjalnych doczepianych nart oraz przygotowanie dokumentacji dla zabudowy radiostacji RS na szybowcach wszelkich typów. W chwili obecnej dokumentację taką posiada „Bocian" i „Mucha-Standard", pozostałe są w opracowaniu. Niebawem biuro przystąpi do opracowania dokumentacji technicznej nowego wozu szybowcowego.

Co to będzie za wóz, czy również uniwersalny?

Oczywiście, gdyż tylko taki może mieć u nas uzasadnienie ekonomiczne. Według naszych koncepcji będzie to wóz lekki (ciężar 300—360 kG; obecny wóz „Strzała" waży — 500 kG), o konstrukcji szkieletowej, uszczelniony tkaniną impregnowaną i zamykany hermetycznie dla ochrony szybowca przed pyłem drogowym. Podwozie blokowane w dwóch położeniach: do jazdy terenowej i po szosie. Szybowiec będzie mógł być wsuwany i mocowany bez konieczności wchodzenia mechanika do wnętrza wozu. Uniwersalność zaś polega na tym, że ten sam typ wozu będzie wyposażany w różne obejmy mocujące i przekształcające go w wyspecjalizowany środek transportu naziemnego dla „Fok", „Zefirów", „Kobuzów" i in.

OD „TURA" DO „MAMUTA"

Co nowego zapowiada się jeszcze w dziedzinie wyposażenia naziemnego?

W tej chwili wprowadzamy do eksploatacji pierwsze wydźwigarki samojezdne „Tur". Przewidujemy ich dalszy rozwój również w kierunku uniwersalności. Chcemy mieć wydźwigarkę, która mogłaby się poruszać po drogach publicznych jako pojazd, mogłaby holować wóz transportowy i przewozić ściągarkę, wreszcie byłaby samodzielną jednostką dyspozycyjną z instruktorem-kierowcą w jednej osobie i szybowcem — wyjeżdżająca w odległy teren dla szkolenia i propagandy. Taki sobie lotniczy „wóz cyrkowy".

Myślimy też o nowym „Turze" z silnikiem wysokoprężnym o mocy 150 KM, z transformatorem hydraulicznym (bez skrzynki biegów), z dwoma bębnami pracującymi naprzemian (umożliwia to prowadzenie dwóch startów równocześnie), z automatyką i liną długości ponad 1500 m dla uzyskiwania wysokich startów. Warto tutaj dodać, że już z dzisiejszym „Turem" uzyskiwaliśmy wysokość startu 400 m (przy linie długości 900 m) i to dla szybowca dwumiejscowego.

W dalszej perspektywie chcielibyśmy widzieć „Mamuta", to jest wydźwigarkę samojezdną z silnikiem wysokoprężnym, która zapewniałaby „Kormoranowi" starty na wysokość 800—900 m.

A co z radiem i innym wyposażeniem pokładowym?

W tym roku otrzymamy do prób eksploatacyjnych zamówiony przez nas krajowy sztuczny horyzont szybowcowy z przetwornicą tranzystorową. Prawdopodobnie w takie horyzonty będą już wyposażone nasze szybowce startujące w mistrzostwach świata w Argentynie.

Poważnie są zaawansowane prace przy naziemnej radiostacji lotniskowej zasilanej z sieci lub autonomicznie. Małe jej wymiary i ciężar umożliwią też zastosowanie jako pokładowej radiostacji samolotowej. Opracowuje się też specjalny maszt dla kierunkowej anteny lotniskowej. Znane radiostacje szybowcowe RS przechodzą dalszą ewolucję. Coraz większą rolę odgrywają w nich tranzystory, a ze względów użytkowych rezygnujemy z zasilania z akumulatorów srebrowo-cynkowych na korzyść żelazo-niklowych.

Chciałbym jeszcze wspomnieć o urządzeniu nazywanym przez nas „Fotokomisarzem sportowym". Jeśli się uda go zrealizować (przeszkody są natury formalnej, nie technicznej), wówczas uruchamiany zdalnie z kabiny aparat fotograficzny do zdjęć seryjnych, zabudowany i zaplombowany przed startem na samolocie czy szybowcu, będzie rejestrował na zdjęciu datę, nazwisko pilota, jego zadanie, czas i trwałe punkty orientacyjne w terenie określające np. trójkąt 300 km. W nocy będą to w przypadku tras samolotowych punkty świetlne. Takie zdjęcie będzie podkładką do dokumentacji przelotu i pozwoli zaoszczędzić wiele pieniędzy (np stanie się zbędne kosztowne dziś przewożenie komisarzy sportowych samolotami na punkty kontrolne), zwiększyć operatywność działania i zapewnić bezstronność przy stwierdzaniu wykonania zadania.

Chciałbym powrócić na chwilę do tematu szybowców wysokościowych i w pewnej mierze — w ogóle wyczynowych. Stratosferyczny „Bocian" będzie chyba wypełniony niemal po brzegi ciężkimi butlami z tlenem oraz inną instalacją. Jaka jest tutaj sytuacja?

Raczej niewesoła. Nie mamy dotąd szybowcowej aparatury tlenowej z prawdziwego zdarzenia. Adaptacja urządzeń samolotowych — to niestety nie jest to samo. Szkoda więc, że Instytut Lotnictwa od lat nie może się uporać z tym wciąż od nowa rozpracowywanym zagadnieniem, tak ważnym dla naszego szybownictwa.

MOTOSZYBOWCE

Wśród lotników sportowych mówi się od lat o motoszybowcach. Ostatnio daje się zauważyć pewne ożywienie w tych sprawach, czego dowodem mogą być wypowiedzi drukowane na łamach naszego tygodnika. Dlatego chciałbym zapytać: Czy motoszybowce mają u nas jakieś zaplanowane perspektywy rozwojowe?

Cieszę się, że poruszył Pan ten bardzo wdzięczny temat, który jest mi (tym razem nie osobie „oficjalnej" lecz pilotowi sportowemu) szczególnie bliski. Dotychczas budowane motoszybowce były (z bardzo nielicznymi wyjątkami) złymi szybowcami i kiepskimi samolotami. Po szczegółowej analizie doszliśmy w Wydziale Postępu Technicznego APRL do nowej i dla wielu „dogmatyków" lotnictwa zaskakującej koncepcji. Chcemy mieć: dobry szybowiec (w klasie np. „Kormorana") i dobry samolot (w klasie np. Piper „Cub-a"). Mówiąc nieco dokładniej, nasz 2-miejscowy szybowiec powinien posiadać występując w konfiguracji szybowca — doskonałość rzędu 28, opadanie 0,75 m/sek, prędkość min. — 65 km/h. Analizy przeprowadzone już przez konstruktorów, potwierdziły realność naszych założeń i jeszcze w tym roku należy oczekiwać rozpoczęcia konkretnych prac projektowych.

Na razie mogę powiedzieć, że będzie to najprawdopodobniej motoszybowiec w układzie dwukadłubowym z pchającym śmigłem.

A jakie będzie przeznaczenie motoszybowca?

Jak najbardziej uniwersalne. Przede wszystkim trening pilotów szybowcowych i samolotowych, dalej — docieranie z żywą propagandą lotnictwa dosłownie wszędzie w kraju, turystyka i wreszcie — użytkowanie przez indywidualnych nabywców. W bardziej odległej przyszłości indywidualni użytkownicy aparatów latających (własnych lub wypożyczanych za opłatą) będą u nas zjawiskiem prawie tak normalnym jak już dziś są posiadacze samochodów. Dalszy szybki rozwój naszej gospodarki narodowej i unormowanie sytuacji międzynarodowej, to dwa główne warunki ku temu. Już dzisiaj koszt takiego motoszybowca byłby w granicach 320—350 tys. zł.

Może to zbyt optymistyczne, ale przyjemnie jest posłuchać. Wróćmy jeszcze raz do motoszybowca, lecz tym razem... odrzutowego. Czy czeka nas jaka niespodzianka w tej dziedzinie?

Na razie nie mamy małych silników turbinowych o ciągu rzędu 70—100 kG, ale należy oczekiwać, że około 1964 r. zaczniemy poważnie myśleć o superwyczynowym, całkowicie metalowym motoszybowcu odrzutowym — o prawdziwej wreszcie „orchidei" aerodynamicznej.

Panie Inżynierze! Mówiliśmy najwięcej o uniwersalności i wzajemnym uzupełnianiu się ujednoliconego sprzętu lotniczego (szybowców, samolotów i motoszybowców), a nawet wydźwigarek - kombajnów lotniskowych. Konstrukcje uniwersalne, lub jeśli ktoś woli — wielozadaniowe, coraz bardziej obecnie dominują w lotnictwie światowym, choćby wojskowym. Minimum typów, minimum kosztów i maksimum wykorzystania danej konstrukcji — to kierunek zasadniczy. Czy i jak te założenia są spełniane — zależy tylko od umiejętności konstruktorów i możliwości przemysłu w danym kraju. Dlatego też Pana wyjaśnienia na wstępie naszej rozmowy są jak najbardziej przekonywające dla każdego obywatela, którego złotówki w ten czy inny sposób trafiają do Aeroklubu za pośrednictwem kiesy państwowej. Jest jednak jedno „ale".

Uzasadnione ekonomicznie, a nawet technicznie dążenie do ujednolicenia sprzętu kryje równocześnie w sobie groźbę ograniczenia zakresu nowych prac prototypowych dla lotnictwa sportowego i związanych z tym konsekwencji. „Tarpan" na pewno nie będzie świetnie spełniał swoje wielorakie, podstawowe zadania szkoleniowe. Wątpić jednak należy, czy uda się przy tym wykrzesać z niego tak specyficzne cechy jakie powinien wykazywać wysokowyczynowy samolot akrobacyjny. Stąd pytanie: Czy nie przydałby się dla naszych pilotów specjalny samolot akrobacyjny, których znów nie ma zbyt wiele na świecie?

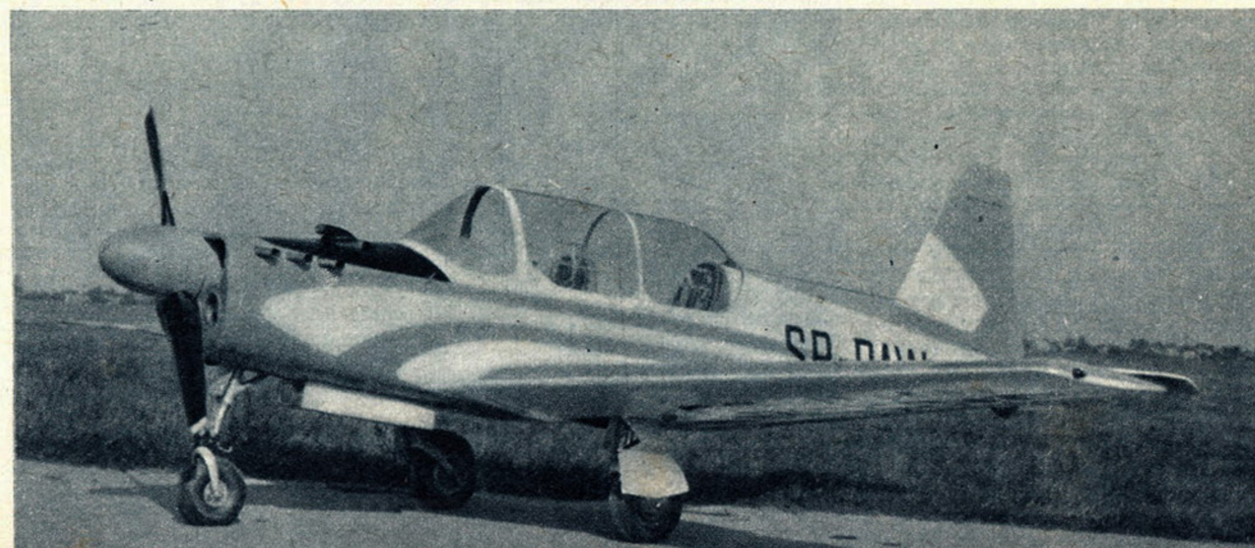
Na pewno by się przydał. Ale nasze obecne i przyszłe potrzeby ilościowe są tutaj tak nikłe, że zakup kilku najnowszych „Akrobatów" w zupełności je zaspokoi. Rozpoczynanie od początku własnych, kosztownych poszukiwań konstrukcyjnych byłoby ekonomicznie nieuzasadnione i z punktu widzenia potrzeb aeroklubowych zbędne. Dlatego też podkreślam jeszcze raz: W chwili obecnej nie stać nas na luksus posiadania „dodatkowych par butów", zwłaszcza, gdy nie są one koniecznie potrzebne do realizacji bieżących i przewidywanych zadań.

Z przebiegu naszej rozmowy wynika, że rok bieżący jest wreszcie ostatnim, w którym można dowoli i dość generalnie „popsioczyć" na wiele, od lat niezmiennych, spraw sprzętowych w aeroklubach. Na pytanie zasadnicze: Czy grozi nam unowocześnienie lotnictwa sportowego — odpowiedź jest jednoznaczna — TAK! Główne kierunki tego unowocześnienia są opracowywane i konsekwentnie realizowane. Najistotniejszą obecnie sprawą są przede wszystkim starania o przyspieszenie terminów tych realizacji w skali seryjnej, przy czym w większości najważniejszych i najpilniejszych tematów nie chodzi już o lata, lecz dosłownie o miesiące.

A teraz chciałbym Panu podziękować za bardzo interesującą rozmowę.
— Proszę bardzo.

Rozmawiał:
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Prototyp samolotu szkolno-treningowego M-4 „TARPAN".



TAJEMNICZY SREBRNY GLOB

CEL na noc dzisiejszą..." — tymi słowy rozpoczynały się instrukcje dla załóg bombowych RAF-u podczas minionej wojny. Cel na rok bieżący — przynajmniej dla kosmonautów — to Księżyc. Co prawda drugi z kolei strzał Ziemi do Księżyca nie udał się amerykańskim rakietnikom, ale można sądzić, że to niepowodzenie nie zniechęci ich do dalszych prób, zaś radzieccy kosmonauci, którzy poznali już smak sukcesu i na tym polu, nie dadzą się w zdobywaniu „srebrnego globu" wyprzedzić. A w wyniku tego możliwy jest w niedługim czasie lot ludzi na naszego satelitę.

Nie od rzeczy więc będzie przypomnieć w krótkim artykule kilka charakterystycznych cech naszego ziemskiego satelity i zastanowić się nad warunkami, w jakich znajdą się ludzie, którzy osiągną jego powierzchnię.

A więc najpierw króciutki cytat ze słownika encyklopedycznego (skrót Wielkiej Encyklopedii Radzieckiej):

„Księżyc, satelita Ziemi, obiegający po orbicie eliptycznej na średniej odległości 384 000 kilometrów w okresie 27,32 dób ziemskich (miesiąc syderyczny), wskutek czego Księżyc, zwrócony jest ku Ziemi wciąż tą samą stroną. Niewielkie części odwrotnej strony Księżyca bywają widoczne dzięki tak zwanej libracji Księżyca. Średnica Księżyca wynosi 3476 km, masa = 1/81,5 masy Ziemi, ciężar właściwy 3,3. W zależności od położenia Księżyca na niebie względem Ziemi i Słońca zachodzą zmiany, tzw. fazy Księżyca w okresie 29,53 dób ziemskich, stanowiących miesiące synodyczny. Na powierzchni Księżyca widzimy ciemniejsze obszary — „morza" (w rzeczywistości równiny księżycowe) i góry, których większa część ma kształt pierścieni, często z urwistym wzniesieniem wewnątrz, tak zwane kratery i cyrki. Księżyc pozbawiony jest dostrzegalnych ilości wody, wykryto na nim jedynie ślady atmosfery. Temperatura powierzchni Księżyca waha się od —160°C (księżycowa północ) do +120°C (w księżycowe południe). Wpływem przyciągania Księżyca tłumaczą się w znacznej części zjawiska przypływów i odpływów morza".

Ot i wszystko. A teraz co wynika z tego dla księżycowych gości z Ziemi?

A więc przede wszystkim przy lądowaniu odpadają kłopoty jakie miewają statki kosmiczne z powrotem na Ziemię poprzez jej atmosferę. Obawa rozgrzania się na skutek oporu powietrza i tarcia o nie — nie istnieje. Mniejsza również musi być siła hamowania, gdyż przyciąganie Księżyca — proporcjonalnie do jego masy — jest mniejsze niż ziemskie. Jednakże zagadnienia amortyzacji upadku muszą być bardzo dokładnie obliczone.

Aby wystartować z Księżyca z powrotem na Ziemię, wystarczy nadać statkowi prędkość większą nieco od 2,5 km/sek. Jest to mniejsza prędkość od osiągniętej w r. 1958 przez jednostopniową rakietę radziecką z ładunkiem użytecznym 1690 kG. Znacznie mniejsze będą również przeciążenia przy wzlocie.

A teraz kilka szczegółów o przyszłym pobycie ludzi na Księżycu. Jak powiedzieliśmy, jego masa i przyciąganie są mniejsze od ziemskich. Siła ciężkości sześciokrotnie mniejsza niż na Ziemi pozwoli ludziom łatwo znosić ciężar skafandra. Spadek ciał z wysokości będzie trwał około 2,5 raza dłużej. Mniejszy ciężar spowoduje mniejsze zmęczenie przy pracy, a zatem i mniejsze zużycie tlenu.

Brak atmosfery nie tylko zmusi astronautów do stałego noszenia hermetycznych skafandrów. Wynikają z niego dalsze kłopoty. I tak, np. wydawać by się mogło, że ponieważ nie ma tam atmosfery, wiatrów, zaś ciężar jest mniejszy — to pomieszczenia mieszkalne mogły by być bardzo lekkie. Ba, ale wewnątrz takich pomieszczeń musi być przecież „zorganizowane" dla normalnego życia ludzi ciśnienie wewnętrzne. Z braku zaś przeciwwagi w ciśnieniu atmosferycznym z zewnątrz nasze poczciwe powietrze zachowywać się będzie nieco jak dynamit. Gdy ściany pomieszczenia będą zbyt cienkie — ciśnienie wewnętrzne rozsadzi je po prostu. A więc budynki te będą ważyć setki ton. Ba, nawet miniaturowy hermetyczny namiot, tworzący półkulę o średnicy 3 metrów, musi ważyć... 50 ton, jeśli ma w nim panować ciśnienie = 0,7 ziemskiej atmosfery (ciśnienie atmosferyczne ziemskie może być zmniejszone, kosztem wzbogacenia powietrza tlenem), a betonowe jego ściany musiałyby by mieć grubość... 3,5 metra.

Przy ewentualnych pracach górniczych ciśnienie owej mikroatmosfery również da znać o sobie. Nie można będzie np. prowadzić chodników z własną atmosferą, płyciej niż ok. 15 metrów pod powierzchnią Księżyca.

Niebo na Księżycu jest zupełnie czarne. Nie istnieją tam zjawiska zmierzchu i brzasku. Gdy rąbek tarczy słonecznej skryje się pod horyzontem, następuje natychmiast ciemność zupełna. Natomiast nasza Ziemia oświetlać będzie Księżyc 90 razy silniej, niż on to czyni względem niej.

Temperatura na powierzchni Księżyca — to również inne zjawisko niż na Ziemi. Ciała nagrzewają się od promieni słonecznych bardzo szybko, nie mogą oddać ciepła powietrzu. Właściwości temperatury na Księżycu będą działać odpowiednio na materiały: znaczne rozszerzanie się i kurczenie przy różnicy o skali 280° w cyklu dziennym. Przy konstrukcjach z materiałów o różnych współczynnikach rozszerzalności cieplnej powstaną nieznane na Ziemi kłopoty.

Uczeni stwierdzili przy pomocy badań termoelementami, że powierzchnia Księżyca pokryta jest drobnym pyłem. Grubość tej warstwy nie wydaje się przekraczać kilku milimetrów. Powstanie warstwy pyłu przypisywane jest stałemu bombardowaniu powierzchni Księżyca przez meteoryty. Ponieważ z braku atmosfery nie spalają się one w locie, wszystkie, nawet najmniejsze, dobiegają do jego powierzchni, a posiadając dużą energię eksplodują, rozdrabniając materiał podłoża.

Oprócz tego zmiany temperatury powodują niszczenie się powierzchni wskutek rozszerzania się i kurczenia, chociaż z braku wody zamarzającej i topniejącej nie może być mowy o zjawiskach podobnych do erozji na Ziemi. Stoki gór są tam prawdopodobnie sypkie, nie osypują się zaś z braku jakichkolwiek przyczyn zewnętrznych, deszczu, śniegu czy powiewu wiatru.

Niedawno uczeni wygłosili pogląd, że na powierzchni Księżyca może znajdować się najwyżej 1% ilości uranu znajdującej się na Ziemi, gdyż w innym razie podczas jego rozpadu ciężkie gazy krypton i ksenon utworzyłyby gęstą atmosferę.

Oto kilka szczegółów o perypetiach na jakie narażeni są ci, którzy pójdą w ślady legendarnego czarownika pana Twardowskiego, który podobno na tym srebrnym globie szukał schronienia przed... małżonką.

JAN DĄBROWSKI



Przyciąganie Księżyca jest mniejsze od ziemskiego — astronauci będą mogli wykonywać akrobatyczne skoki...

Słowniczek astronautyczny

SONDY KSIĘŻYCOWE

„JUNO II" — amerykańska rakieta badawcza, 4-stopniowa. Długość całkowita — 23 m, masa startowa — 60,5 tony. Stopień podstawowy — rakieta „Jupiter". „Juno II" była rakietą nośną Pioniera IV".

„JUPITER" — amerykańska rakieta balistyczna, jednostopniowa. Długość — 18 m, średnica — 2,54 m, masa startowa — ok. 45 ton.

„ŁUNNIK I" („Mieczta") — pierwsza radziecka rakieta księżycowa, automatyczna sonda przeznaczona do badania przestrzeni kosmicznej między Ziemią i Księżycem. Masa użytkowa sondy — 361,3 kG, całkowita ostatniego członu (bez paliwa) — 1 472 kG. Start — 2.I 1959 r., przelot w odległości 5—6 tys. km od pow. Księżyca — 4.I 1959. Prędkość w chwili ustania pracy silników — 11,4 km/sek, mijania Księżyca — 2,7 km/sek. 7.VIII 1959 r. „Łunnik I" wszedł na własną orbitę okołosłoneczną jako pierwsza sztuczna planetoida.

„ŁUNNIK II" — druga rakieta księżycowa. Jej zadaniem było dotarcie do powierzchni Księżyca. Masa użyt. — 390 kG, całk. ost. członu (bez paliwa) — 1 511 kG. Start — 12.IX 1959 r., upadek na pow. Księżyca w odl. ok. 800 km od środka tarczy — 13.IX 1959 r. „Łunnik II" był pierwszym pociskiem stworzonym przez człowieka jaki dotarł do Księżyca.

„ŁUNNIK III" — trzecia radziecka rakieta księżycowa, automatyczna stacja badawcza, która dokonała pierwszych zdjęć niewidocznej z Ziemi drugiej strony Księżyca. Masa użyt. — 278,5 kG, całk. ost. członu (bez paliwa) — 1 553 kG. Start — 4.X 1959. Największe zbliżenie do pow. Księżyca na odl. 7 900 km — 6.X 1959. Po zakrzywieniu toru wokół Księżyca „Łunnik III" stał się sztucznym satelitą Ziemi o czasie obiegu ok. 15 dni.

„PRÓBNIK" — pocisk - sonda kosmiczna umieszczona w ostatnim członie rakiety wielostopniowej, zaopatrzona w przyrządy badawcze i przekazująca zebrane informacje drogą radiową na Ziemię.

„PIONIER IV" — amerykańska rakieta księżycowa, próbnik. Masa użyt. — 6,03 kG. Start — 3.III 1959. Największe zbliżenie do Księżyca na odl. 50 000 km — 4.III 1959 r. Druga sztuczna planetoida.

„RANGER" — amerykańska rakieta księżycowa, automatyczna stacja badawcza zaopatrzona w kamerę telewizyjną. Masa — 327 kG. „Ranger 3" wypuszczony 26.I 1962 miał wylądować na powierzchni Księżyca, przekazując jego obraz na Ziemię, wobec jednak nadmiernej prędkości minął Księżyc w odl. ponad 40 000 km i stał się jeszcze jedną sztuczną planetoidą.

Oprac. K. B.

LOT
POLSKIE LINIE LOTNICZE ● ПОЛЬСКИЕ АВИАЦИОННЫЕ ЛИНИИ ● POLISH AIRLINES
NOWINY
NEWS
ИЗВЕСТИЯ
Nr 2 kwiecień 1962



O samolotach nie dla ludzi — czyli kilka słów o przewozach towarowych

PRZEWÓZ towarów drogą lotniczą zdobywa sobie na całym świecie coraz większą popularność. W okresie powojennym wzrósł on bardzo znacznie i z roku na rok wykazuje dalsze tendencje rozwojowe. Głównym czynnikiem, który na to wpływa, jest znaczna obniżka kosztów, związana zwłaszcza z przewozem urządzeń technicznych i aparatów precyzyjnych. Samoloty są również najlepszym środkiem transportu sezonowych i łatwo ulegających zepsuciu artykułów, jak grzyby, owoce itp. Polskie Linie Lotnicze LOT przewożą w sezonie raki do zachodnich stolic Europy, truskawki do Skandynawii, a także niezależnie od sezonu, polskie wędliny oraz słynne wyroby cukiernicze Bliklego do Paryża i Londynu.

Przesyłanie frachtu drogą lotniczą nie tylko skraca czas transportu, ale zmniejsza także do minimum ryzyko uszkodzeń i kradzieży. Stawki ubezpieczeniowe są stosunkowo niewysokie, a koszty opakowania mniejsze prawie o połowę w porównaniu z transportem lądowym. Dla przykładu: odbiorniki radiowe przewożone są w opakowaniu fabrycznym, osłonięte jedynie pokrowcem płóciennym, podczas gdy transport koleją wymagałby ciężkiego opakowania drewnianego, zabezpieczającego przed wstrząsami i uderzeniami.

Polskie Linie Lotnicze LOT przewożą fracht od chwili swego powstania, tj. od roku 1929, mają więc w tej dziedzinie długoletnie doświadczenie. Ilość frachtu lotniczego zwiększa się procentowo z roku na rok, nie mówiąc o gwałtownym skoku w stosunku do lat przedwojennych. I tak, dla porównania — w roku 1938 przewieziono ogółem 390 ton rozmaitego frachtu, a w roku 1961 przewozy towarowe wyniosły 4 048 ton (w tym zagraniczne 2 764).

W latach najbliższych przewiduje się dalszy wzrost przewozów, do czego niewątpliwie przyczyni się planowane powiększenie taboru powietrznego. Wprowadzone do eksploatacji w roku ubiegłym nowe pojemne samoloty turbośmigłowe typu Ił-18 dysponują nie tylko 84 miejscami pasażerskimi, ale także ładownią zdolną pomieścić 6 ton frachtu. Obsługują one następujące linie zagraniczne: Warszawa — Moskwa, Warszawa — Zurich — Paryż i Warszawa — Amsterdam — Londyn. Planuje się również, że w roku bieżącym wykonają one szereg lotów ponadplanowych, tzw. charterów, na zlecenie central handlowych eksportujących różne artykuły sezonowe za granicę.

О самолетах не для людей, т. е. коротко о товарных перевозках

ПЕРЕВОЗКА товаров авиационным путем завоевывает себе на целом свете все большую популярность. В послевоенный период этот способ перевозки значительно увеличился и с каждым годом проявляет тенденции к дальнейшему развитию. Самолеты являются самым лучшим и самым быстрым средством для транспортировки технического оборудования, точных приборов, а также сезонных скоропортящихся товаров: грибов, фруктов, цветов и т. д. Польские Авиационные Линии ЛЕТ перевозят во время сезона раки в западные столицы Европы, клубнику в Скандинавские страны, а также, независимо от сезона, известные за границей колбасные изделия и кондитерские изделия Бликле в Париж и Лондон.

Пересылка груза авиационным путем не только сокращает время транспортировки, но и уменьшает риск повреждений и кражи. Тариф страхования — сравнительно низкий, а стоимость упаковки почти в два раза меньше по сравнению с наземными средствами транспортировки.

Польские Авиационные Линии ЛЕТ перевозят груз со времени их возникновения, т. е. с 1929 года, и поэтому обладают многолетней практикой в этой области. Количество авиационного груза с каждым годом повышается в процентном отношении, не считая стремительного скачка по сравнению с довоенными годами. Например, для сравнения: в 1938 году было перевезено всего 390 тонн различного груза, а в 1961 году товарные перевозки равнялись 4048 тоннам (из которых 2764 тонны — на заграничных линиях).

В ближайшие годы предвидится дальнейший рост количества перевозок. Введенные в эксплуатацию новые вместительные турбо-винтовые самолеты Ил-18 имеют не только 84 пассажирских места, но также и трюм, вмещающий 6 тонн груза. Эти самолеты обслуживают следующие заграничные линии: Варшава — Москва, Варшава — Цюрих — Париж, Варшава — Амстердам — Лондон. Планируется также, что в текущем году самолеты выполнят несколько сверхплановых полетов, т. наз. чартеров, по поручению экспортирующих торговых баз, различные сезонные товары за границу.

На следующих страницах помещаем снимки, иллюстрирующие товарные перевозки Польских Авиационных Линий ЛЕТ.

A few words of air freight carriage

The transport of cargo by air is now very popular all over the world. It increased cosiderably after the last war and shows a constant tendency of progress. One has to admit that air transport of high value technical equipments, precision appliances or seasonal articles apt to a quick detoriaration like mushrooms, fruits and flowers is the best and swiftest of all. Polish Airlines „Lot" carry seasonely crayfish to the capitals of western Europe, strawberries to Scandinavia and all year round the well known abroad Polish sausages and ham. Confectionery goods from Blikle are delivered by „LOT" to London and Paris.

The despatch of freight by air does not only shorten the time of transport but reduces as well to minimum the risk of damage. The insurance is comparatively low and the cost of packing is nearly 50% less than that of required for surface transport.

Polish Airlines „LOT" carry freight from the very beginning that is from 1929 and acquired a good experience in that field. The volume of air cargo increases every year not to speak of the impetuous leap compared with the pre-war years. Following are few figures: in 1938 the volume of air cargo carried by „LOT" amounted to 390 tons. In 1961 it increased to 4.048 tons whereof 2.764 tons were carried on „LOT" international services.

It is anticipated that within nearest future the air freight carriage will undergo further considerable increase mainly due to modernisation of „LOT"'s fleet. The new jet-prop equipment of IŁ-8 type put into service last year capable of carriage of 84 passengers and 6 tons of freight will contribute to this increase. The IŁ-18 jet-props have been already introduced on the following international routings: Warsaw — Moscow, Warsaw — Zurich — Paris, Warsaw — Amsterdam — London. It is planned by some Commercial Houses in the course of this year to charter from „LOT" some tonage for transport of different seasonal goods to various countries abroad.

The pictures on the following pages show freight carriage by Polish Airlines „LOT".

Truskawki dotarły już do celu, czyli na lotnisko w Sztokholmie. Foto: M. Gawałkiewicz



AIR CARGO



Małe kaczuszki mają zapewnioną troskliwą opiekę w czasie swojej pierwszej podróży.



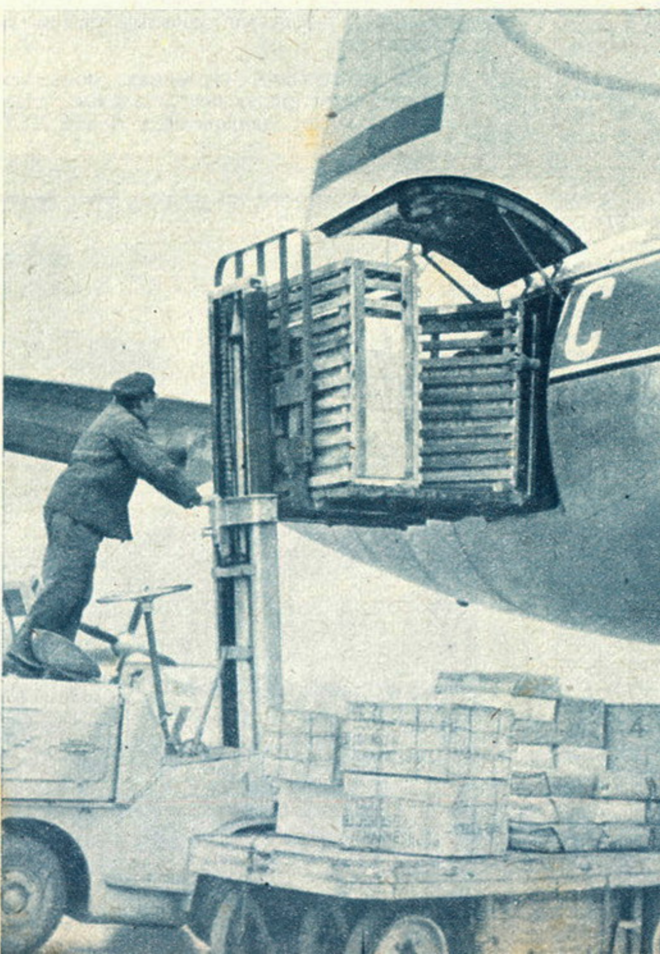
Śliczna samiczka guanaco z łódzkiego ZOO udaje się w podróż do Izraela.

Skrzynki z napisem „Made in Poland” trzeba jeszcze opatrzyć nalepką „Lot”.



Po 3 godzinach lotu bagaż nadany w Warszawie wyładowuje się na lotnisku Le Bourget

Załadunek lekarstw do Południowej Afryki.



Tak wygląda pokład samolotu załadowany małpkami, które z dalekiej Indii przyleciały do Polski.





w Paryżu.



Kotły filharmonii amerykańskiej w drodze z Warszawy do Moskwy.



Lekarstwa przybywają do Polski z różnych stron świata.

ZDJĘCIA: Z. Jóźwiak (5), M. Kobrzyński (3), F. Fuchs (1)

Motocykl lubi także... polatać sobie samolotem

LUDZIE LOTU

Kierownik Działu Przewozów Towarowych ZBIGNIEW ORZESZKOWSKI



PROWADZENIE wywiadu z kierownikiem Działu Przewozów Towarowych Polskich Linii Lotniczych LOT, Zbigniewem Orzeszkowskim, nie jest rzeczą łatwą. Raz po raz padają z jego ust słowa takie, jak „retrocesja", „zachowki", „umowy poolowe", „ułamki reasekuracyjne". Nic dziwnego. Jest on jednym z czołowych w Polsce fachowców w swoim zakresie: od 38 lat specjalizuje się, najpierw w zakresie ubezpieczeń transportowych, a od końca wojny — w dziedzinie lotniczych przewozów towarowych.

Początek jego pracy w Locie przypada na pionierski okres rozwoju naszej powojennej komunikacji powietrznej. W czerwcu 1945 roku nie prowadzono u nas jeszcze w ogóle przewozów towarów. Był on więc wówczas jednym z trzech kierowników ruchu. Dopiero na przełomie lat 1945/1946 zaczęły napływać na Okęcie samoloty szwedzkiego towarzystwa ABA przywożące towary nadsyłane przez szwedzkie instytucje charytatywne. Dary te trzeba było przyjmować i rozprowadzać. W ten sposób powstała oddzielna komórka przewozowa, składająca się w pierwszym okresie z jednej osoby.

— Kiedy otrzymywałem ze strony kierownictwa jakieś krytyczne uwagi, siadałem za swym stołem i wołałem: „Orzeszkowski"! Wstawałem następnie i w pozie pełnej uszanowania pytałem: „Słucham, panie kierowniku"? Siadałem znowu wygodnie i zaczynałem reprymendę: „Coś mi się ostatnio zaniedbujecie; nie można na was polegać"! — wspomina z humorem owe czasy obecny kierownik 20-osobowego zespołu.

Zajmujący w tej chwili ciasne pomieszczenie w baraku dworca zagranicznego na Okęciu Dział Przewozów Towarowych jest komórką zajmującą się całokształtem wywozowego i przywozowego ruchu towarowego na obszar naszego kraju. Działalność jego nie ogranicza się do obsługi samolotów LOT-u, ale obejmuje obrót z Polską prowadzony przez obce towarzystwa lotnicze. Nie są to sprawy drobne. Około 2 500 ton rocznie przewozi na trasach z — i do Warszawy LOT, a co najmniej drugie tyle — inne linie lotnicze. A wszystko to przechodzi — przynajmniej w formie dokumentacji: listów przewozowych itd. — przez ręce Zbigniewa Orzeszkowskiego.

Jego dział dysponuje sporym, choć nie odpowiadającym potrzebom magazynem, ma szafę chłodniczą na towary szybko się psujące, specjalny bunkier na nadchodzące z zagranicy radioaktywne izotopy.

Do zadań Działu należy niezwykle istotna dziedzina współpracy z urzędem międzynarodowej wymiany pocztowej. Inna placówka, z która współpracuje się już nie na co dzień ale w każdej godzinie, każdym kwadransie, to Urząd Celny Warszawa — Okecie. Ze współpracy z p. Orzeszkowskim zadowoleni są także reprezentanci obcych linii lotniczych.

Powszechnie cenioną cechą jest zwłaszcza jego operatywność, wynikająca w dużej mierze z ogromnego doświadczenia. Kiedy rano startują w niewielkich odstepach czasu wyruszające na zagraniczne szlaki samoloty LOT-u, gry w ostatniej chwili okazuje się np., że na maszyne londyńską zgłosiło się jeszcze trzech pasażerów, w związku z czym jej ładownię trzeba opróżnić z 250 kG towarów — trzeba w ciągu minuty nie tylko zdecydować, jakie przesyłki pozostana na pokładzie, a jakie trzeba usunać, ale też błyskawicznie wynaleźć inne, możliwie szybkie połączenie — przez Paryż, Bruksele czy Kopenhage — aby te wycofane przesyłki osiagnęły Anglię możliwie niedługo po przybyciu polskiego samolotu. Od tego zależy reputacja naszych linii wśród zagranicznych kupców.

— To jest istotnie młynek — mówi o swym zajęciu Zbigniew Orzeszkowski — ale właśnie ten rodzaj pracy pociąga mnie, absorbuje, a przy tym mam tę nieczęstą satysfakcję, że kieruję komórką, którą sam kiedyś stworzyłem.

RS



Piotr Stręk



St. Strzyżewski

POTRÓJNI MILIONERZY POWIETRZNI

DWÓCH przedstawicieli personelu latającego Polskich Linii Lotniczych LOT: radiotelegrafista Piotr Stręk i mechanik pokładowy Stanisław Strzyżewski, zameldowali o przekroczeniu trzeciego miliona kilometrów w powietrzu. Są to pierwsi lotnicy naszych linii, którzy, zaczynając pracę po wojnie, uzyskali ten zaszczytny tytuł. Dotychczas dwóch tylko polskich pilotów przeleciało 3 miliony kilometrów na samolotach komunikacyjnych: Klemens Długaszewski i Stanisław Płonczyński. Obydwaj jednak zaczynali swoją karierę na długo przed wojną i pierwszy milion kilometrów przelecieli jeszcze przed 1939 rokiem.

Piotr STRĘK ukończył w 1935 roku wojskowy kurs radiotelegrafistów, a następnie służył w 4 pułku lotniczym w Toruniu. W czasie wojny znalazł się na terytorium Związku Radzieckiego, gdzie w 1943 roku wstąpił do 1 dywizji im. Tadeusza Kościuszki. W rok później przeniesiono go do lotnictwa, do 2 pułku nocnych bombowców „Kraków". Po wojnie służył przez pewien czas w 7 samodzielnej eskadrze transportowej, a w 1946 roku rozpoczął pracę w PLL LOT. W 1953 roku został milionerem powietrznym, a w 4 lata później zameldował o przeleceniu drugiego miliona kilometrów.

Stanisław STRZYŻEWSKI jest jeszcze przedwojennym pracownikiem LOT. Tu uczęszczał do szkoły technicznej, tu rozpoczął w 1937 roku pracę zawodową – w dziale silnikowym. Także i powojenny jego staż jest jednym z najdłuższych w PLL LOT: stawił się do pracy już w sierpniu 1945 roku. W rok później ukończył kurs dla mechaników pokładowych i od tej pory lata nieprzerwanie na liniach zagranicznych i krajowych. W 1953 r. został milionerem powietrznym po raz pierwszy, a w 1957 r. – po raz drugi. RS

KRONIKA

W kawiarni „Uśmiech" w Warszawie odbyło się rozstrzygnięcie konkursu lotniczego organizowanego przez PLL LOT i „Sztandar Młodych". Na konkurs wpłynęło 973 odpowiedzi, z czego 470 uznano za bezbłędne i dopuszczono do udziału w losowaniu. Pierwsza nagroda w postaci przelotu do dowolnie obranej stolicy jednego z państw demokracji ludowej i 3-dniowy pobyt tamże, ufundowana przez PLL LOT, przypadła w udziale p. Bogusławowi Jędrychowi, studentowi Politechniki Warszawskiej.

☆

W ostatnią sobotę karnawału, w salach restauracyjnych hotelu „Bristol", odbył się bal LOT-u z udziałem zagranicznych towarzystw lotniczych akredytowanych w Warszawie. Bal obfitował w szereg atrakcji i cieszył się dużym powodzeniem.

☆

Z okazji Międzynarodowego Dnia Kobiet Polskie Linie Lotnicze LOT obdarowały wszystkie swoje pasażerki, odbywające podróż w dniu 8 marca, kwiatami i kolorowymi chustkami na głowę.



Znana aktorka Lucyna Winnicka przywiozła sobie z Kairu taką oto maskotkę. Foto: M. Kobrzyński (3), Z. Jóźwiak (1)



Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Dział Reklamy i Wydawnictw. Warszawa, ul. Grójecka 17, pok. 226. Tel. 22 40 73 Redaktor odpowiedzialny: JANUSZ KOBIELA.

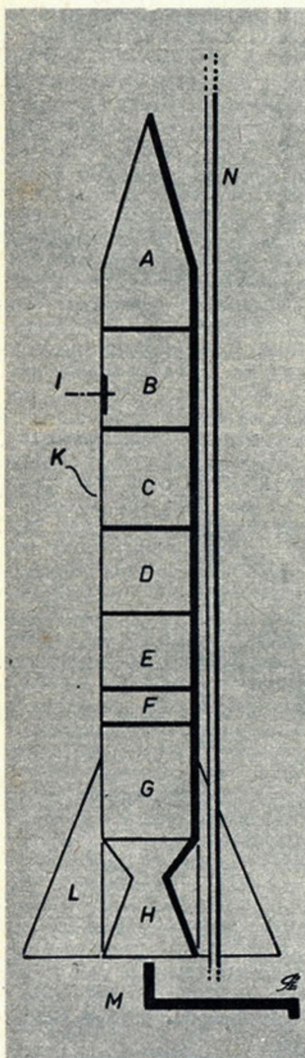
MODELARZ LOTNICZY
„SKRZYDLATEJ POLSKI"

KILKA UWAG O BUDOWIE RAKIET

WIELOKROTNIE już omawiano zalety prac politechnicznych, do których należy od niedawna rakietnictwo amatorskie. Nie ma bowiem obecnie zajęć bardziej wszechstronnie kształcących, dosłownie we wszystkich dziedzinach wiedzy, niż budowa rakiet amatorskich.

Jeśli grupa młodych ludzi kierowana jest przez doświadczonego instruktora lub nauczyciela, opiekę nad jej pracami ma technik lub inżynier pełniący rolę doradcy naukowego, jeśli chłopcy mają ściśle określony cel swoich prac, do którego z uporem dążą — to taką grupę można by nazwać idealną. I tak powinien wyglądać w głównej koncepcji klub rakietowy (To odpowiedź dla licznych moich korespondentów proszących o informacje). Liczba zainteresowanych zależy w głównej mierze od rozmiarów przedsięwzięcia. Minimum 3–5 osób, a maksimum 20, z zastrzeżeniem, że tak duża grupa musi być wysoce zdyscyplinowana, co nie zawsze łatwo osiągnąć. W grupie powinni się znaleźć chłopcy o różnych zainteresowaniach. Tak zwani „entuzjaści" często są w późniejszej pracy przyczyną wielu kłopotów i niepowodzeń. W idealnym zespole powinniśmy spotkać co najmniej jedną osobę zainteresowaną mechaniką, jednego przyszłego chemika, lekarza, radiotechnika, biologa itp. To znaczy ludzi zdecydowanych do przyszłego zawodu, którzy mogą swoim przykładem zachęcić współtowarzyszy.

Schematyczny podział rakiety amatorskiej.



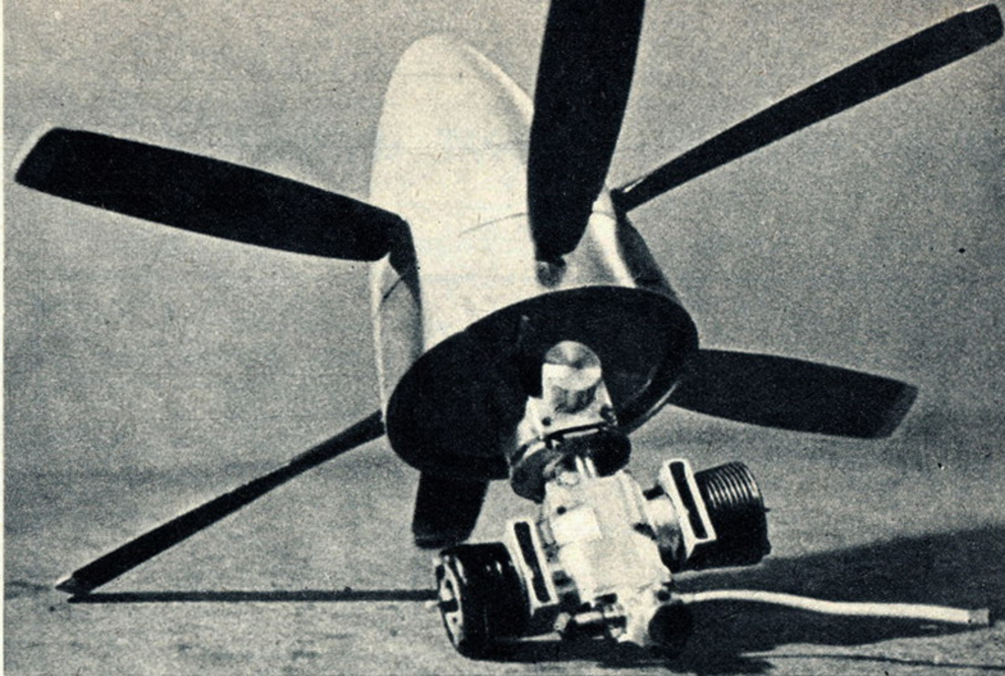
Praca przy budowie rakiety wymaga wielkiej odpowiedzialności i precyzji. Składają się na nią dziesiątki czynności zarówno podczas obróbki warsztatowej, prób statycznych jak i obserwacji lotu.

Spróbujmy wymienić przykładowo niektóre dziedziny konieczne do wykonania rakiety amatorskiej, która posiada pewien zespół urządzeń doświadczalnych. Przy budowie kadłuba (K) wykorzystane zostają umiejętności: rysunku — rozwijania powierzchni, klejenia, obróbki mechanicznej, lakierowania drewna i metalu. Projekt główny wymaga wykorzystania doświadczeń aerodynamiki, statyki, balistyki wewnętrznej i zewnętrznej, wytrzymałości materiałów. Wykonanie dyszy (H) to połączenie mechaniki gazów, wytrzymałości materiałów — obróbki mechanicznej. A wszędzie niezbędna jest znajomość matematyki i fizyki w znacznie szerszym nieraz zakresie niż konieczne to jest np. dla modelarza budującego model latający. Wyposażenie głowicy (A) może stać się troską biologa. System oddzielania głowicy (I) opracować może zarówno elektryk jak i pirotechnik. Bezpiecznym powrotem głowicy zająć się musi mechanik, dbający poza tym o spadochron i jego elementy (B).

Nad prawidłowością konstrukcji zabudowy i działania aparatury fotograficznej (C) ma pieczę fototechnik i radioelektronik, gdyż aparat może być zdalnie sterowany poprzez odbiornik (D) i przekaźniki. Dla uwidocznienia toru lotu konieczna jest zabudowa smugacza (E), co należy do zadań chemika — członka zespołu. Pozostałe wyposażenie może stanowić urządzenie pomiarowe (F), np. przyśpieszeniomierz, przy którego wykonaniu niezbędne będą umiejętności zegarmistrzowskie. Komora paliwowa (G), urządzenie zapłonowe (M) i wyrzutnia (N), to znowu trzy rodzaje interesujących i trudnych zadań dla: chemika, elektryka i mechanika.

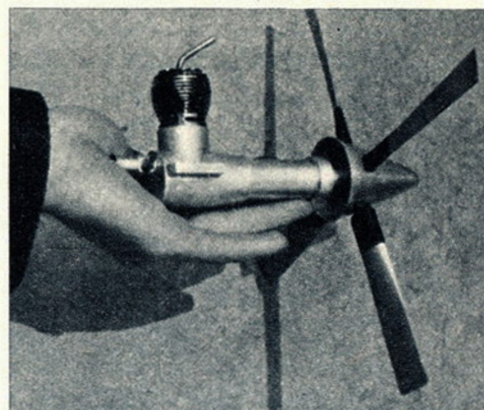
Jak widać z pobieżnego bardzo wyliczenia, mała rakieta jest tworem dość osobliwym, wymaga dużego wysiłku całego zespołu, jeśli postawione zadanie ma być uwieńczone sukcesem. Nie wspomniano tu, z braku miejsca, o próbach statycznych silnika, o próbach aerodynamicznych, o pomiarach ciągu, badaniu paliw, o próbach i pomiarach w locie oraz o określaniu miejsca upadku rakiet i ich części. I te wszystkie prace, których efektem będzie start rakiety, wymagają wykorzystania szeregu dziedzin techniki rozszerzając w niezwykły sposób zakres wiedzy teoretycznej i praktycznej członków klubu rakietowego.

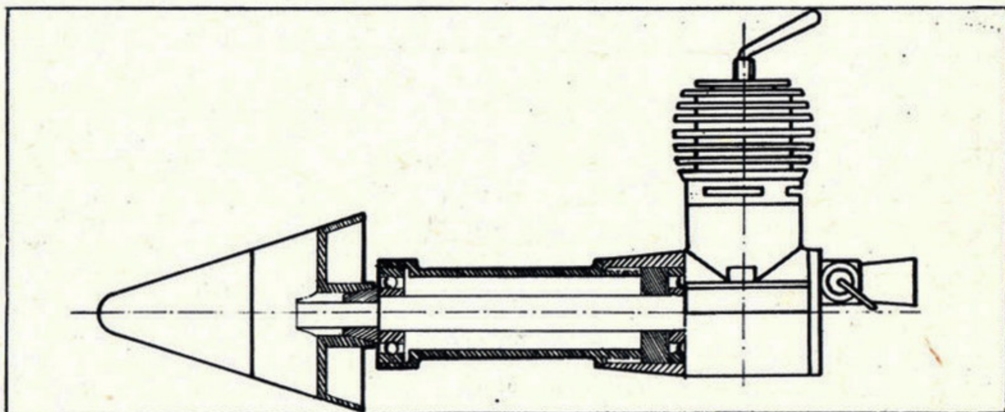
PAWEŁ ELSZTEIN

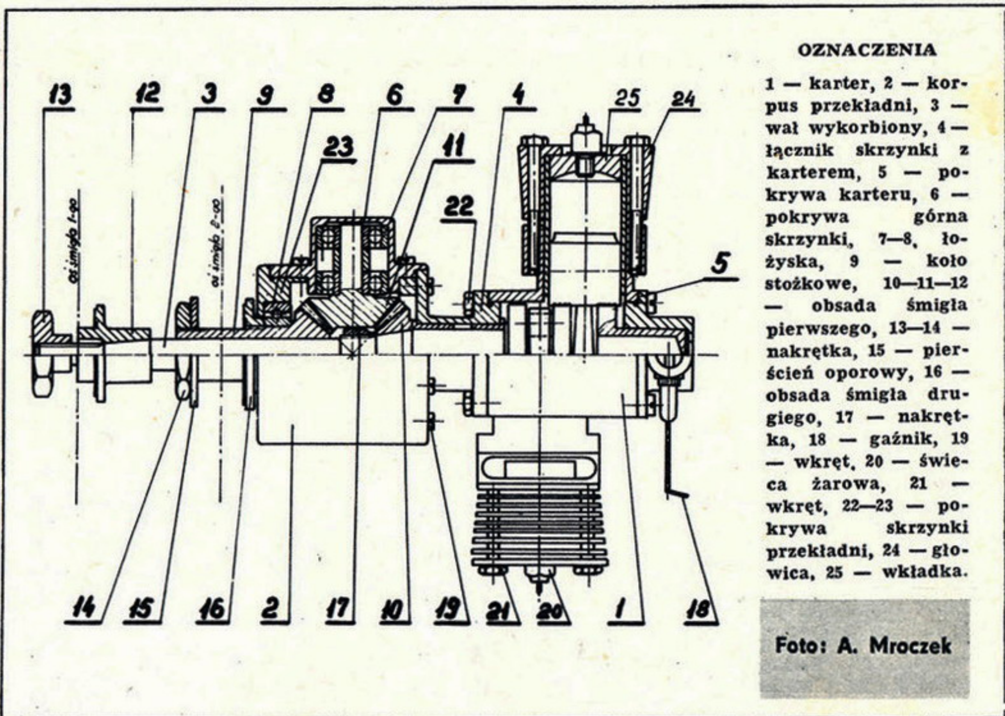


Krakowskie silniki

W poprzednim numerze informowaliśmy o pracach krakowskich modelarzy. Uzupełniając informację podajemy obecnie zdjęcia i rysunki silników, odpowiednio przystosowanych do nowych modeli. Powyżej zespół napędowy „Lockheed'a" — dwucylindrowy silnik z przekładnią, dwa przeciwbieżne śmigła. Do budowy silnika zastosowano części z „Super-Sokołów" (cylindry, tłoki, głowice). Silnik ma pojemność 9,8 cm³ i rozwija 8 000 obr/min z jednym śmigłem (300×200 mm), a przy dwóch od 1 500 do 5 000 obr/min. Druga przeróbka dotyczy również „Sokoła", któremu przedłużono wał, aby pasował lepiej do „Britannii" J. Kuszilka (foto obok).







OZNACZENIA

1 — karter, 2 — korpus przekładni, 3 — wał wykorbiony, 4 — łącznik skrzynki z karterem, 5 — pokrywa karteru, 6 — pokrywa górna skrzynki, 7—8, łożyska, 9 — koło stożkowe, 10—11—12 — obsada śmigła pierwszego, 13—14 — nakrętka, 15 — pierścień oporowy, 16 — obsada śmigła drugiego, 17 — nakrętka, 18 — gaźnik, 19 — wkręt, 20 — świeca żarowa, 21 — wkręt, 22—23 — pokrywa skrzynki przekładni, 24 — głowica, 25 — wkładka.

Foto: A. Mroczek

REKORDY SPADOCHRONOWE – SKOKI GRUPOWE (stan na dzień 1.III.62)

Grupa osób	SKOKI DZIENNE – KRAJOWY		SKOKI DZIENNE – MIĘDZYNARODOWY			SKOKI NOCNE – KRAJ.	SKOKI NOCNE – MIĘDZYNARODOWY		
Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronów									
3	8 010 m	24.6.58	Bułgaria	13 067 m	2.11.61		Bułgaria	12 308 m	2.11.61
4	5 350 m	8.10.59							
9			ZSRR	10 515 m	5.08.54				
Długotrwałość opóźnienia otwarcia spadochronów									
3	4 080 m	9.11.56							
6			ZSRR	14 045 m	21.8.57		ZSRR	13 543 m	27.8.57
7							ZSRR	10 413 m	22.7.55
8			ZSRR	10 455 m	18.7.55				
Celność skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronów									
z wysokości 600 m									
4							ZSRR	1,96 m	6.9.59
5	11,79 m	21.7.58							
6			ZSRR	1,14 m	22.1.60				
7			ZSRR	3,12 m	1.9.61		ZSRR	7,34 m	21.6.61
8							ZSRR	10,84 m	2.10.61
9			ZSRR	5,03 m	16.10.61				
z wysokości 1000 m									
3	7,63 m	21.7.58	ZSRR	1,50 m	22.7.59		ZSRR	1,94 m	15.5.61
5			ZSRR	2,11 m	22.7.61		ZSRR	2,46 m	13.9.60
7							ZSRR	14,49 m	23.6.61
8			ZSRR	7,39 m	16.10.61				
9			ZSRR	7,136 m	17.10.61		ZSRR	14,16 m	17.10.61
z wysokości 1500 m									
3							CSRS	3,11 m	23.9.61
4	14,40 m	12.9.60							
5			ZSRR	2,51 m	26.3.60				
7			ZSRR	6,13 m	20.7.61				
9			ZSRR	7,42 m	25.7.61		ZSRR	14,43 m	17.10.61
z wysokości 2000 m									
3							ZSRR	5,19 m	16.10.61
5			ZSRR	2,57 m	20.7.61		ZSRR	7,45 m	16.10.61
8			ZSRR	5,58 m	5.8.61				
9			ZSRR	6,66 m	15.8.61		ZSRR	24,97 m	16.10.61
Celność skoku z opóźnionym otwarciem spadochronów									
z wysokości 600 m									
3			CSRS	2,76 m	30.7.59		CSRS	5,75 m	4.6.61
4			ZSRR	2,51 m	6.6.61				
6	13,20 m	21.7.58							
z wysokości 1000 m									
3	9,27 m	25.10.56							
5			ZSRR	1,43 m	6.5.61		ZSRR	3,61 m	10.8.59
7			ZSRR	14,59 m	17.10.61				
z wysokości 1500 m									
3	4,84 m	19.7.58	CSRS	1,05 m	6.6.61		Bułgaria	1,78 m	30.9.60
4			ZSRR	5,63 m	12.9.57		ZSRR	14,78 m	7.8.57
5			ZSRR	6,28 m	24.5.61				
z wysokości 2000 m									
3							CSRS	7,62 m	24.9.61
5			CSRS	3,32 m	24.10.61				
REKORDY KOBIECE									
Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spodchronów									
3	4 710 m	13.8.55	ZSRR	8 010 m	10.9.57		ZSRR	9 404 m	11.9.57
6			CSRS	6 320 m	20.11.55				
Długotrwałość opóźnienia otwarcia spadochronów									
3			ZSRR	9 725 m	19.9.57		ZSRR	9 691 m	20.9.57
4							ZSRR	7 051 m	11.9.52
5			ZSRR	6 500 m	10.9.52				
Celność skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronów									
z wysokości 600 m									
3	15,63 m	21.7.58	Rumunia	5,39 m	17.10.61				
4			Rumunia	8,425 m	18.10.61		ZSRR	1,96 m	6.9.59
5							ZSRR	23,57 m	2.10.61
z wysokości 1000 m									
3			ZSRR	2,3 m	18.1.60		ZSRR	5,88 m	14.9.60
4							ZSRR	7,20 m	27.9.61
5							NRD	9,87 m	6.12.61
z wysokości 1500 m									
3			ZSRR	2,75 m	20.6.61		ZSRR	12,29 m	10.8.59
5			ZSRR	17,49 m	16.4.57				
z wysokości 2000 m									
3			CSRS	4,32 m	20.3.61				
Celność skoku z opóźnionym otwarciem spadochronów									
z wysokości 600 m									
3			ZSRR	21,0 m	21.7.55				
z wysokości 1000 m									
3			ZSRR	11,63 m	7.8.57		CSRS	4,12 m	16.9.59
z wysokości 1500 m									
3	14,04 m	9.8.58	ZSRR	7,07 m	15.4.57				

Z POZYCJI KIBICA NEUTRALNEGO

OD pięciu lat obiektywizmu rozważań nad tabelą rekordów spadochronowych nie przesłania nam już lokalny patriotyzm ani emocja właściwa bezpośrednim świadkom zmagań rekordzistów. Nie uczestnicząc w tym wyścigu również skoczkowie nasi „szczędzą" sobie nerwy, nie boją się konkurencji i nie marnują cennego resursu spadochronów. Szkoda, że zagadnienia szkolenia podstawowego przesłaniają bez reszty tę dziedzinę sportu, pozostawiając niewiele miejsca inicjatywie nawet tych znanych z wyczynowego zapału instruktorów. Sprawę pogarsza jeszcze brak odpowiedniego wyposażenia, m.in. barografów, co sprawia, że sport spadochronowy w Polsce opiera się na bardzo kruchych podstawach.

A tymczasem pewien skoczek zapewnił już sobie dożywotnie miejsce w tabeli: Rumun Gheorge Iancu jako pierwszy w świecie trafił w „toto", pozbawiając konkurentów możliwości dalszego współzawodnictwa w skoku dziennym z wysokości 1000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu. Proszę również zobaczyć, ile już mamy wyników poniżej 1 metra! Celność lądowania jest zresztą jedynym właściwie obiektem zainteresowań skoczków. W roku 1961 zatwierdzonych zostało 21 nowych rekordów międzynarodowych w kategorii skoków pojedyńczych oraz 56 w skokach grupowych, z czego tylko 2 wysokościowe, uzyskane przez Bułgarów. Rekordy długotrwałości opóźnienia nie były już poprawiane od 1957 roku. Powodzenie miała w zasadzie większość rekordów celnościowych i z małymi wyjątkami uprzywilejowanych konkurencji nie było: jedynie Rumunki 3-krotnie poprawiły wynik celności skoku z wysokości 1000 m z opóźnieniem. W innych pozycjach natomiast rekordy na ogół tylko jeden raz zmieniały właściciela.

Świadectwem wyrównanego poziomu szerokiej czołówki skoczków w wielu krajach, przede wszystkim w Związku Radzieckim, jest rosnące zainteresowanie rekordami grupowymi. O ile do niedawna zapełniane i poprawiane były głównie pozycje w tabeli w kategorii grup 3-osobowych, to ostatnio w wielu konkurencjach zarejestrowane zostały rekordy grup liczniejszych, i to od razu z doskonałymi wynikami. Przy okazji informacja o małym uzupełnieniu w Kodeksie Sportowym F.A.I.: liczebność grupy została ograniczona do 9 osób (poprzednio nie było ograniczeń). Ciekawy jest fakt, że w skokach pojedyńczych na celność lądowania liczby rekordów z natychmiastowym otwarciem spadochronu i z opóźnieniem były prawie równe (odpowiednio 10 i 11 rekordów w 1961 roku), natomiast w skokach grupowych z otwarciem natychmiastowym padły 43 nowe rekordy, wobec 11 rekordów z opóźnieniem.

Jeżeli chodzi o podział rekordów między poszczególne kraje, to obok ZSRR, którego przewaga jest nadal ogromna, zupełnie dobrymi wynikami może się poszczycić Czechosłowacja (łącznie 28 rekordów, z czeko 15 w kategorii skoków pojedynczych). Rumunia (7 rekordów), Bułgaria (3 rekordy), NRD i Jugosławia (po 2) uzupełniają listę krajów figurujących w tabeli. Wyrósł jednak nowy bardzo poważny konkurent — Stany Zjednoczone AP. W tej chwili czeka na zatwierdzenie przez F.A.I. kilkanaście rekordów poprawionych przez skoczków amerykańskich, którzy za punkt honoru postawili sobie prześcignięcie w tabeli Związku Radzieckiego. Zapowiedzieli oni podjęcie próby pobicia w El Centro w Kalifornii — w ramach treningu do Spadochronowych Mistrzostw Świata w Orange — 80 rekordów międzynarodowych(!). Jeżeli kogoś liczba ta przyprawia o zawrót głowy, to przypomnę tylko, że tabela rekordów spadochronowych obejmuje 320 pozycji w konkurencjach międzynarodowych i tyleż w krajowych, czyli łącznie 640 pozycji. Z tego zapełnionych jest aktualnie 205 pozycji, tj. zaledwie 32%. Gdybyśmy nawet od razu zrezygnowali z ambitnych planów poprawiania rekordów już istniejących, to sama akcja likwidowania pustych miejsc w tabeli zapewniłaby chleb paru pokoleniom naszych skoczków...

JANUSZ KRASICKI

W dniu 13 marca br. kierownicy sekcji szybowcowych aeroklubów regionalnych spotkali się w Warszawie na corocznej naradzie.

NARADA INSTRUKTORÓW SZYBOWCOWYCH

Pierwszym i zasadniczym tematem obrad była analiza wyników ubiegłego roku oraz zadania i wytyczne na bieżący sezon. Sprawy te omówił szef działu szybowcowego ZG APRL mgr Jerzy Adamek. Ogólne rezultaty działalności naszego szybownictwa w roku 1961, mimo niezbyt pomyślnych warunków meteorologicznych, są zadowalające. Wylatano na szybowcach 63 912 godzin (w r. 1960 — 43 660 godz.) i wykonano 371 065 kilometrów przelotów (w r. 1960 — 226 590 km). Plon sportowy to 205 odznak srebrnych, 43 złote i 20 diamentowych oraz 5 rekordów krajowych i 2 międzynarodowe. W porównaniu do roku 1960 wyszkolono w ubiegłym roku do klasy III — 150%, II — 200% i I — 180%. Progres, jak widać z przytoczonych liczb, jest wyraźny.

Zadaniem, z wykonaniem którego będzie największy szkopuł, jest podstawowe szkolenie szybowcowe metodą dochodzącą, które ma objąć aż 50% ogółu uczestników. Jak wynikało z głosów w dyskusji, nie we wszystkich aeroklubach plany w tym zakresie są realne, ponieważ brak jest środków transportowych, a odległości lotnisk od miast są znaczne. Przykład skrajny to Włocławek, gdzie do lotniska jest aż 30 kilometrów, a aeroklub dysponuje jedynie samochodem „Warszawa-pick up".

W dyskusji wyjaśniono szereg wątpliwości dotyczących spraw technicznych (między innymi zawieszenie w lotach części szybowców „Mucha-Standard"), metod postępowania po wypadkach lotniczych oraz obozów kondycyjnych.

Z problematyką związaną ze szkoleniem szybowcowym zapoznali instruktorów: w zakresie spraw Lotniczego Przysposobienia Wojskowego — A. Jankowski, bezpieczeństwa i higieny lotów — A. Iwiński oraz propagandy — B. Arabski.

Na zakończenie narady całokształt spraw szybowcowych omówił szef Pionu Szkolenia ZG APRL mgr Jerzy Świątek, który też podziękował instruktorom za wkład pracy w wykonaniu zadań szkoleniowych i sportowych. (j)

Z MISTRZOSTW SZYBOWCOWYCH REPUBLIKI POŁUDNIOWO-AFRYKAŃSKIEJ

MISTRZOSTWA rozegrano w Kimberley w dniach od 28 grudnia 1961 r. do 10 stycznia 1962 r. Udział w imprezie wzięło 17 pilotów, w tym kilku pilotów z Europy.

W ciągu 9 dni rozegrano następujące konkurencje: trójkąty od 100 do 500 km, docel-powrót 600 km (który wykonało 5 zawodników), docelowy przelot szybkościowy na odległość 345 km i docel-powrót 252 km.

Podczas trwania zawodów podstawa chmur wynosiła około 5 500 m, a napotykane wznoszenia termiczne rzędu 8—10 m/sek. Jeśli chodzi o sprzęt, to wymienić należy oprócz dwóch szybowców „Austria", Ka-6, „Skylark 3-b" i „BJ-2" pilota P. T. Beaty.

Zawodnicy europejscy skarżyli się wyłącznie na trzy „plagi": upały, odrębność wyżywienia i ogromne odległości. Nie dysponując na razie pełną listą wyników podać warto, że obywatel Republiki Płdn. Afrykańskiej, pilot B. C. Stevens, uzyskał w trójkącie 200 km czas 2 h 18 hin, a w przelocie docelowo-powrotnym 600 km — 7 h 37 min.

Pilot Hans Böttcher na szybowcu „Standard Austria" ustalił nowy nieoficjalny rekord międzynarodowy, pokonując trasę trójkąta 500 (520 km w 5 godzin 51 minut. (PL)



NASI KORESPONDENCI PISZĄ

SOSNOWIEC

NA terenie sektora lotniczego Parku Kultury Fizycznej w Sosnowcu, obok wieży spadochronowej, ustawiony został samolot odrzutowy Jak-23. Nowy ten obiekt wzbudza szerokie zainteresowanie wśród młodzieży i społeczeństwa Sosnowca i okolicy, jak również wśród sportowców biorących udział w imprezach na Stadionie Ludowym, przy którym znajduje się właśnie wspomniany sektor lotniczy.

Dzięki dużemu zainteresowaniu Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Sosnowcu i jej przewodniczącego tow. Stefana Skrzydło oraz kierownika budowy Parku Kultury Fizycznej tow. Eugeniusza Zawadzkiego w bieżącym roku przewiduje się zakończenie wszelkich prac na terenie sektora lotniczego PKF.

Między innymi zaplanowano ukończenie toru dla lotów modeli na uwięzi z trybunką dla widzów, wykonanie i ustawienie w pobliżu wieży spadochronowej urządzeń do szkolenia spadochronowego w postaci huśstawek, koła reńskiego, skoczni itp. Obok samolotu Jak-23 znajdą miejsce silniki odrzutowe i tłokowy, które obrazować będą wizualne różnice między tymi typami napędów. Szybowce ABC i „Salamandra" (jeden z nich na chwiejnicy) zapoznawać będzie młodzież z zagadnieniami szybownictwa. Czynione są również starania o przydział skasowanego samolotu komunikacyjnego Li-2, który byłby pięknym eksponatem Parku Kultury Fizycznej. Sosnowieckie władze miejskie i działacze lotniczy liczą na pomyślne załatwienie tej sprawy.

Wracając do sprawy budującego się toru dla modeli na uwięzi zaznaczyć należy, że przedstawiciele ZG APRL obiecali udział w finansowaniu budowy tego obiektu między innymi przez pokrycie kosztów siatki ogrodzeniowej. Sosnowiec oczekuje niecierpliwie zapowiedzianego przyjazdu kierownictwa Wydziału Modelarstwa Lotniczego ZG APRL, celem omówienia szczegółów dalszej budowy toru i zapoznania budowniczych oraz działaczy z najnowocześniejszymi rozwiązaniami tego typu urządzeń modelarskich. Realizacja budowy toru modelarskiego w Parku Kultury Fizycznej w Sosnowcu umożliwi doprowadzenie do skutku dawno projektowanych corocznych Zawodów Modeli Latająco-Redukcyjnych na uwięzi o puchar miasta Sosnowca.

Opiekę nad sektorem lotniczym PKF sprawuje Aeroklub Śląski, który przez prowadzenie odpowiedniej pracy propagandowej i szkoleniowej zyskiwać będzie z terenów Zagłębia Dąbrowskiego nowych kandydatów na szkolenie lotnicze.

STANISŁAW MEUS

REKORDY SPADOCHRONOWE — SKOKI INDYWIDUALNE (stan na dzień 1.III. 1961 r.)

KONKURENCJA		SKOKI DZIENNE				SKOKI NOCNE			
		krajowy	międzynarodowy	kobiecy krajowy	kobiecy międzynarodowy	krajowy	międzynarodowy	kobiecy krajowy	kobiecy międzynarodowy
Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronu		W. Tracz 8 270 m 13.6.58	ZSRR P. Dołgow 14 835 m 7.6.60	R. Skatulska 8 270 m 13.6.58	ZSRR A. Alimowa 9 035 m 10.9.57	S. Furmaniak 4 100 m 11.10.57	ZSRR P. Dołgow 12 974 m 3.6.60		Czechosłowacja R. Rybova 4 170 m 29.8.58
Długotrwałość opóźnienia otwarcia spadochronu		T. Dulla 12 520 m 4.9.57	ZSRR N. Nikitin 14 620 m 20.8.57	R. Skatulska 6 600 m 24.6.58	ZSRR W. Kulisz 10 600 m 19.9.57	R. Skatulska 7 050 m 30.10.58	ZSRR W. Zujew 13 650 m 20.9.57	R. Skatulska 7 050 m 30.10.58	ZSRR W. Rulewa 10 700 m 20.9.57
Celność lądowania z natychmiastowym otwarciem spadochronu z wysokości	600 m	I. Zapaśnik 1,345 m 7.8.58	ZSRR Piotr Bitczenko 0,09 m 6.5.61	Romana Skatulska 9,30 m	ZSRR Irina Sołowiewa 19.6.61 0,60 m	M. Domagała 6,41 m 2.10.58	ZSRR P. Ostrowski 0,09 m 26.7.61	M. Wojtkowska 21,34 m 21.9.56	ZSRR W. Zubowa 2,22 m 9.9.59
	1 000 m	Rudolf Zelent 2,75 m 4.9.61	Rumunia S. Badioc 0,385 m 5.11.60	Maria Wojtkowska 9,82 m 12.8.61	ZSRR L. Olefirowa 2,53 m 21.8.57	J. Sobczyk 11,32 m 2.6.60	Rumunia G. Iancu 1,45 m 2.11.60		Czechosłowacja Maria Fatrova 5,03 m 23.9.61
	1 500 m	H. Czyż 4,86 m 11.10.58	NRD Manfred Schmidt 0,375 m 18.5.61		Jugosławia Erika Fras 2,34 m 21.6.61	I. Zapaśnik 8,94 m 3.6.60	ZSRR P. Bitczenko 3,45 m 3.10.58		ZSRR A. Bondarenko 11,22 m 12.10.58
	2000 m		Czechosłowacja Aneska Zuberska 0,96 m 20.3.61		Czechosłowacja Aneska Zuberska 0,96 m 20.3,61		ZSRR P. Ostrowski 13,18 m 17.10.61		ZSRR Swietlana Własowa 17,91m 16.10.61
Celność lądowania z opóźnionym otwarciem spadochronu z wysokości	600 m	K. Pela 5,575 m 17.10.59	Czechosłowacja J. Hindicky 0,83 m 7.5.60	M. Wojtkowska 15,90 m 7.9.55	Czechosłowacja R. Rybova 1,87 m 24.3.60	Władysław Ryś 11,3 m 10.10.61	ZSRR W. Kungurczew 2,72 m 8.9.59		Czechosłowacja Eva Hribalova 10,72 m 4.5.61
	1 000 m	L. Jeske 3,45 m 28.10.58	Rumunia Gheorge Iancu 0,00 m 31.5.61	A. Wojtkowiak 9,48 m 30.7.58	Rumunia Angela Nastase 1,72 m 18.6.61	A. Kolatorski 17,87 m 3.6.60	Czechosłowacja A. Nagy 1,85 m 26.9.59		Czechosłowacja Maria Stancikova 4,11 m 23.9.61
	1 500 m	A. Franke 2,70 m 10.7.58	Czechosłowacja J. Jehlicka 0,445 m 27.5.60	A Franke 2,70 m 10.7.58	Czechosłowacja J. Maxova 1,05 m 14.7.56	P. Lipowczan 31,30 m 21.9.56	ZSRR Wiaczesław Kryłow 0,62 m 22.9.59		Czechosłowacja Ruzena Rybova 1906 m 24.9.61
	2000 m	Lech Jeske 10,93 m 5.9.61	Czechosłowacja Jiri Urban 2,00 m 9.4.61		Czechosłowacja Marta Mozakova 4,27 m 28.7.61		Czechosłowacja Quido Quiquerezez 8,45 m 24.9.61		

Panika na starcie

STRESZCZENIE POPRZEDNIEGO ODCINKA

Opowiadanie, którego druk rozpoczęliśmy w numerze poprzednim, odsłania kulisy wyczerpującego szkolenia lotników amerykańskich. Na tym też tle powstają konflikty służbowe i rodzinne.

„Panika na starcie" zapoznaje nas z przeżyciami pilota Mitcha Sprague, pragnącego sprostać stawianym mu wymaganiom przełożonych. Jest on dowódcą trzyosobowego samolotu odrzutowego. Staje też wktórce przed trudnym egzaminem w życiu. Wskutek ciągłej nieobecności Mitcha w domu — opuszcza go żona.

PODCZAS dokonywania lotu kontrolnego dla zgrania załogi Mitch był pełen napięcia i niepokoju. Po zakończonym pomyślnie locie natknął się na majora Thomasa poza terenem Bazy Operacyjnej. Gdy ten go zobaczył, wyszczerzył zęby w uśmiechu i zjadliwym głosem spytał:

— Czy wszystko dobrze poszło?

— Zdaliśmy — odparł krótko Mitch.

Major lekko uśmiechnął się.

— Czy mam rozumieć przez to co pan powiedział, że załoga zdała?

Mitch spojrzał na niego, a jego niebieskie oczy zwęziły się ze złości, gdy odpowiedział:

— Majorze Thomas! Idź pan do diabła i zostaw mnie pan w spokoju!

Nieszczęsny cykl szkoleniowy zbliżał się ku końcowi. Teraz zależeć już będzie tylko od majora Thomasa, czy — po ostatnim, decydującym locie kontrolnym, który mają odbyć dziś wieczorem — załoga N-82 zostanie wcielona do załóg zapasowych, czy nie. Wydawało się Mitchowi, że cała ta sprawa zaczyna być dla niego bardzo zabawna, lecz, gdy spróbował uśmiechnąć się sam do siebie, nie był w stanie jednak tego uczynić.

Po wyjściu z kawiarni miał jeszcze dwadzieścia minut czasu. Udał się więc wolno samochodem z powrotem w kierunku Bazy Operacyjnej. Gdy znalazł się w pobliżu lotniska, zahamował nagle samochód na drodze prowadzącej do bramy wjazdowej celem przepuszczenia przed sobą na skrzyżowaniu szeregu autobusów przepełnionych hałasującymi dziećmi. Wtedy właśnie Mitch przypomniał sobie, że przed kilkoma godzinami zauważył na murach domów jakieś plakaty informujące o mającym się odbyć wieczorem pikniku w lasku położonym w dolinie niedaleko od drogi, przy której obecnie się zatrzymał.

Ja i Kay mieliśmy zamiar mieć dziecko, jakie to dziwne — rozmyślał posępnie Mitch — że nie interesowałem się dotychczas dziećmi. Nie zwracałem na nie nigdy najmniejszej uwagi. Natomiast teraz myśląc o dziecku, które mogłoby być jego i Kay, zaczął zdawać sobie sprawę, jak okrutnie los go skrzywdził. Dlaczego Kay mi nic nie powiedziała?

Gdy major Thomas i Jerry Persons weszli do szatni, Mitch właśnie nakładał kombinezon lotniczy. Wymienili z nim krótkie słowa powitania i po chwili wszyscy udali się do samolotu. Po niemal dwugodzinnym sprawdzaniu działania przyrządów pokładowych przed lotem, Mitch udał się do Bazy Operacyjnej celem załatwienia formalności związanych ze startem samolotu. Wodę sodową, którą następnie zamówił, pił tak długo, ażeby zdążyć na pokład samolotu o oznaczonej planem godzinie.

Po wykonaniu obowiązkowych czynności przed kołowaniem, sześć odrzutowców ruszyło gładko w stronę pasa startowego. Samolot kapitana Mitcha Sprague zaczął kołować zgodnie z planem w kierunku płyty postojowej, znajdującej się przed pasem startowym. Teraz napięcie Mitcha zaczęło ustępować dając miejsce skupieniu umysłowemu, które — tak jak zawsze — powinno przyczynić się i tym razem do sukcesu w najważniejszym dla niego locie kontrolnym. W tylnej części kabiny załogi, za plecami Mitcha, siedział major Thomas, którego funkcje ograniczały się obecnie jedynie do zadań drugiego pilota. Zaczął on czytać poszczególne pozycje na liście czynności obsługi samolotu. Mitch poprosił wieżę o zezwolenie na start, po czym zwolnił hamulce i przesunął lekko dźwignię. Błyszczący „potwór" ruszył gładko w kierunku właściwego pasa startowego. W tym momencie zatrzeszczał w słuchawkach Mitcha głos Jerry'ego:

— Za minutę startujemy!

Mitch dalej przesunął dźwignię. Jerry zaczął odliczać kolejno liczby aż do dziesięciu i następnie odwrotnie:

— Dziesięć... dziewięć... osiem...

Gdy doliczył do zera, wówczas Mitch krzyknął do wieży:

— Samolot 092 kołuje!

— 092 ma zezwolenie na start — odpowiedziała wieża.

Powoli ciężki bombowiec zaczął nabierać rozpędu, a światła pasa startowego poczęły migać coraz szybciej.

— Szybkość sto pięćdziesiąt pięć kilometrów na godzinę! — zatrzeszczał w słuchawkach głos majora.

Wskazówka prędkościomierza zaczęła wskazywać szybkość sto pięćdziesiąt pięć kilometrów na godzinę i przesuwała się dalej. Nagle Mitch zauważył jak mignął pod nim szeroki, biały pas, namalowany w poprzek pasa startowego. To sprawdzian prędkości.

Końcem oka kapitan Sprague dostrzegł szereg świateł w przodzie i nieco po lewej stronie. Z dziwnym uczuciem niepokoju ponownie rzucił okiem na światła, po czym odetchnął z ulgą. Były to jedynie światła autobusów wracających z pikniku.

— Prędkość startowa sto osiemdziesiąt kilometrów na godzinę! — krzyknął major...

MITCH zwrócił obecnie całą swoją uwagę na utrzymanie na pasie startowym przedniej części samolotu stale zwiększającego swą szybkość. Nagle... zamarł z przerażenia. Przód samolotu zaczął odrywać się od pasa startowego. Mitch rzucił szybkie spojrzenie na trymer. Wskazywał on wychylenie prawidłowe.

Mitch odsunął od siebie wolant, lecz przednia część kadłuba w dalszym ciągu wznosiła się do góry. Zdał sobie teraz wyraźnie sprawę, że środek ciężkości był przesunięty do tyłu. Widząc zbliżające się z przerażającą szybkością czerwone światła oznaczające koniec pasa startowego, zaklął siarczyście i chwycił za dźwignię. Wtem wstrząsnął nim nowy dreszcz przerażenia. Dostrzegł nagle szereg zaparkowanych autobusów z pikniku, które stały akurat na drodze wyjącego odrzutowca! Zaczął się wszystkiego domyślać. Z pewnością zbyt lekkomyślni kierowcy specjalnie zatrzymali swoje pojazdy na szosie biegnącej w pobliżu lotniska i wypuścili z autobusów dzieci, aby umożliwić im lepszą obserwację startu olbrzymiego samolotu odrzutowego. W tej sytuacji samolot nie powinien wystartować, gdyż przeleci wówczas wolną przestrzeń dzielącą go od gromady dzieci, po czym uderzy w nią ze straszliwą siłą miażdżąc.

Zamiast wyłączyć silniki, Mitch położył rękę na kółku i obrócił go całkowicie.

— Co robisz, idioto! Przerwij start, Sprague! — krzyknął major, który nie widząc ze swego miejsca autobusów, zdał sobie sprawę z niebezpiecznego stanu środka ciężkości samolotu.

— Kontynujemy start! — wrzasnął niewzruszony Mitch.

Przy całkowitym przednim położeniu trymera i skupieniu całkowitej uwagi Mitcha na wolancie, przednia część kadłuba zaczęła wracać stopniowo do normalnego położenia. Wówczas iskierka nadziei zaświtała w umyśle kapitana Sprague. „Mamy teraz jedyną szansę" — pomyślał. Wciągnięte podwozie powinno przesunąć środek ciężkości do przodu. „Gdybym mógł chociaż sterować po wciągnięciu podwozia, wówczas będziemy uratowani. A jeżeli nie będę w stanie utrzymać przedniej części kadłuba w normalnym położeniu, to szybkość opadnie poniżej krytycznej" — rozmyślał dalej gorączkowo. Chociaż przednia część kadłuba znajdowała się w dalszym ciągu nieco normalnego położenia, to jednak olbrzymi statek powietrzny wzbił się wreszcie prawidłowo w powietrze po uprzednim nabraniu odpowiedniej prędkości, umożliwiającej mu oderwanie się od ziemi.

— Wciągaj podwozie! — krzyknął Mitch, po czym przechylił się do przodu i skoncentrował rozpaczliwie całą swoją uwagę na sterowaniu



samolotem. Wówczas odczuł niebezpieczne drganie skrzydeł podczas gdy szybkość wzrosła jedynie o kilka kilometrów ponad szybkość przeciągnięcia. Nagle Mitch wyczuł miarowy odgłos silników uruchamiających podwozie. Całkowite wciągnięcie ich nie powinno trwać więcej niż dwadzieścia pięć sekund... najdłuższe chyba w życiu Mitcha. Wskazówka prędkościomierza przesuwała się w dalszym ciągu poza wartość krytyczną.

Nagle Mitch usłyszał stuknięcie oznaczające wciągnięcie podwozia.

— Klapy! — krzyknął wyczerpanym głosem.

Wskazówka prędkościomierza zaczęła wyraźnie odsuwać się od niebezpiecznego położenia i wskazała w końcu normalną szybkość wznoszenia się samolotu. Wówczas Mitch cofnął dźwignię do położenia odpowiadającego dziewięćdziesięciu sześciu procentom obrotów startowych.

— Och, Boże! — szepnął Mitch i głęboko odetchnął z ulgą.

W tylnej części kabiny panowała obecnie złowroga cisza.

Major prawdopodobnie powinien zaraz wybuchnąć gniewem na Mitcha za odmowę wykonania jego poleceń przerwania startu, ponieważ ze swojej pozycji nie był w stanie dostrzec autobusów. Ale to już nie miało znaczenia. Nawet gdyby major przyznał, że Mitch powziął właściwą decyzję w ciągu ułamka sekundy, to i tak nic ich nie ocali. Załoga, która nie opanowała właściwej obsługi na swym własnym samolocie nawet przy starcie, nie mogła liczyć na pobłażliwość ze strony majora Bradley'a J. Thomasa.

Mitch, tknięty złym przeczuciem, rzucił okiem na tablicę przyrządów pokładowych. Czyżby coś było nie w porządku? W jaki sposób wytłumaczyć niebezpieczne warunki towarzyszące startowi, które spowodowały pozbawienie go możliwości sterowania samolotem? Bez względu na to jaka byłaby tego przyczyna, jedna rzecz była pewna, że major Thomas powinien czuć się najszczęśliwszym "dzieckiem" tego wieczoru, a załoga N-82 zamiast otrzymać kryptonim R-82, otrzyma zapewne nazwę D-82***), przy czym litera „D" miałaby oznaczać rozpuszczenie załogi i wcielenie jej do załóg zapasowych. „Niech to wszystko diabli porwą" — pomyślał Mitch. „Niech diabli porwą majora Thomasa". Poczuł się najnieszczęśliwszym człowiekiem na świecie.

MITCH latał nad miejscowym terenem przez dwie godziny. Miał spalić taką ilość paliwa, która pozwoliłaby na zmniejszenie ciężaru samolotu i umożliwiłaby tym samym dokonanie bezpiecznego lądowania. Major tymczasem nie szczędził języka. Przez dłuższy czas mówił ochrypłym głosem przez telefon pokładowy, a Mitch słuchał go obojętnie, w milczeniu.

„Co Kay powiedziała mi kiedyś o nim?" — rozmyślał Mitch. „Czy może to, że nie chce on nigdy uznać swojej porażki? O key, moje dziecko. Tym razem ja nie mogę uznać swojej porażki. Lecz czuję obecnie jej przedsmak. Konsumuję ją... dużymi kęsami, bez soli lub pieprzu".

MITCH z Jerzym opuścili w milczeniu pokój sprawozdawczy, w którym załatwiali formalności związane z zakończeniem lotu kontrolnego. Major pozostał jeszcze w samolocie, do którego udał się wkrótce zespół inspektorów celem zbadania przyczyny niesprawnego działania maszyny podczas startu. W tym samym czasie Mitch z Jerrym szli w kierunku szatni lotniczej. Po drodze Jerry usiłował przerwać długotrwałe milczenie.

— To była interesująca podróż, którą ty sam zepsułeś. Lecz ucieszyłem się tym ogromnie!

— Podzielam twoją radość — rzekł cierpkim głosem Mitch.

— Doskonale. Duke powiedziałby, że to wszystko jest do „kitu", tatusiu!

— Być może.

— Ale gotów byłbym przysiąc, że nie pominęliśmy ani jednego punktu kontrolnego podczas przygotowywania się do lotu.

Nagle ktoś krzyknął za ich plecami.

Odwrócili się i zobaczyli majora Thomasa śpieszącego ku nim.

— Chciałbym zamienić parę słów z panem, kapitanie Sprague! — zawołał major.

„Mógłbyś polecieć sam dookoła księżyca" — pomyślał Mitch i poczuł nagle jak wszystkie mięśnie nabrzmiewają mu na twarzy ze złości.

— O co jeszcze panu chodzi, majorze? — spytał po chwili wahania.

— Pan był przecież w samolocie. Widział pan co się stało. Zignorowałem zgodną z przepisami procedurę startu samolotu. Niech pan zanotuje w swoim protokóle, że brak mi jest całkowicie kwalifikacji na dowódcę samolotu!

— Niech pan tak nie krzyczy na mnie, Sprague! — odezwał się łagodnym tonem major.

— Słuch mam doskonały! Czy ktoś wspominał o procedurze lotu? Na pierwszej stronie „O przepisach nawigacji lotniczej" powiedziane jest w sposób jasny, że dowódca samolotu podejmuje decyzję! Jeśli chodzi o mój protokół, to mogę sporządzić go pod warunkiem, że jutro polecimy wypełnić resztę naszego zadania. Co do pańskich kwalifikacji, to mógłbym stwierdzić, że nie mam specjalnych zastrzeżeń.

Mitch badał go przenikliwym spojrzeniem.

— To dziwne, sir — rzekł. — Byłem pewny, że pan ma inne zdanie o mnie.

W oczach majora pojawił się błysk.

— Trudno jest polubić człowieka, który nosi gwiazdkę na ramionach i jest niezdecydowany. Pan był uważany za „wyjątkowego" człowieka i miał pan doskonałą okazję do wykazania się swoimi umiejętnościami. Potrzebujemy „wyjątkowych" mężczyzn .Moje zadanie polega na pierwszorzędnym przygotowaniu załóg do pracy lotniczej bez rozpuszczania ich. Niech mi pan powie, czy podczas pańskiego zmagania się z trudnościami na pokładzie samolotu pomyślał pan o mnie. gdy znajdowałem się niemal że za pańskimi plecami?

Nie czekając na odpowiedź, dodał nagle:

— Oficer z wieży poinformował mnie o autobusach. Dlaczego pan mnie o tym nie powiadomił?

Mitch patrzył przed siebie obojętnym wzrokiem.

— Nie bardzo wiem dlaczego — odpowiedział po chwili milczenia. — Wydaje mi się, że spowodowane to było pańskim częstym wydawaniem rozkazów, sir. Odniosłem wówczas wrażenie, że pan nie zechciałby mnie wysłuchać. I może dlatego doszedłem do wniosku, że sprawa autobusów nie była aż tak ważna, aby powiadamiać pana o niej.

— Czyżby? — spytał major, spoglądając z zainteresowaniem na Mitcha. — Sprawa autobusów była jednak dla mnie ważna. Otóż niech pan przyjmie do wiadomości, że w jednym z autobusów znajdowały się... moje dzieci.

Po tym oświadczeniu zapanowała pełna napięcia chwila ciszy. Przerwał ją major.

— Jeszcze jedną kwestię chciałem poruszyć! O warunkach naszego startu. Otóż wieźliśmy paliwo w zbiorniku komory bombowej. Paliwo to spowodowało przesunięcie się środka ciężkości do tyłu.

Mitch spojrzał zdziwionym wzrokiem na majora.

— To dziwne — rzekł. — Nic z tego nie rozumiem. Przecież zbiorniki komory bombowej są zwykle puste. Tylko podczas lotów długodystansowych zabierane jest paliwo rezerwowe.

— Niech diabli porwą tego durnia z Działu Eksploatacji, który napełnił zbiornik! — wykrzyknął zdenerwowanym głosem major. — Wskaźnik komory bombowej wskazywał, że zbiornik powinien być pusty. Tak więc pańska załoga nie mogłaby w żadnym wypadku wykryć tego błędu aż do momentu, gdy samolot będzie w ruchu.

Major uśmiechnął się lekko do Mitcha i Jerry'ego, po czym dodał:

— Uważałem, że należałoby panu powiedzieć, panie kapitanie, całą prawdę o tym locie jeszcze dziś wieczorem, gdyż w przeciwnym wypadku nie zmrużyłby pan oka do rana. Dobranoc wam, kapitanie i poruczniku.

Zasalutowali jednocześnie, po czym major oddalił się energicznym krokiem. Jerry spoglądał jakiś czas za nim, a gdy zniknął mu z oczu, odezwał się cedząc słowa:

— On nie jest taki zły chłop, prawda?

Mitch lekko się uśmiechnął.

— Nie przeszkadzaj mi — rzekł. — Właśnie myślę o tym.

Główna brama prowadząca na lotnisko była już, jak zwykle po północy, zamknięta, tak że musieli przejść przez Bazę Operacyjną. W jasno oświetlonym hallu Mitch natknął się na Duke'a Hallorana, który siedział wygodnie na fotelu i spał. Obok niego siedziała blada, o przygnębionym obliczu... Kay. Wzrok miała utkwiony w drzwi prowadzące na lotnisko, gdy nagle ujrzała Mitcha. Wstała i podeszła do niego.

— Wracam do ciebie — rzekła, po czym odetchnęła głęboko. — Nie byłam daleko od ciebie, naprawdę niedaleko. Mieszkałam tylko w domu mojego brata. Wydaje mi się, że on nie był zbyt zadowolony z mojego pobytu u niego. Powiedział mi z wyrzutem, że uciekłam od ciebie właśnie wtedy, gdy stawiałeś pierwsze, najważniejsze kroki na drodze do swojej kariery oraz że powinnam zdać sobie sprawę z kompromitacji, która czekałaby cię, gdybyś zrezygnował ze swych zamierzeń. Mitch, zdaję sobie dobrze sprawę z krzywdy, jaką ci wyrządziłam, iż ciebie opuściłam. Zrozumiałam w końcu, że szczególnie teraz powinnam być z tobą, i że... tak już powinno być zawsze.

Mitch spoglądał na swoją ukochaną żonę, która była mu obecnie tak bardzo potrzebna.

— Sądzę — odezwała się ponownie Kay, zniżając głos — że otrzymałam dobrą lekcję, kochany. Nie mogłam zaznać spokoju. W końcu poczułam tak silną potrzebę porozmawiania z tobą, że poszłam do klubu z nadzieją, że spotkam tam ciebie. Niestety. Zastałam tam tylko Duke'a, z którym zamieniłam parę słów. Przyprowadził mnie później tutaj, ażebym poczekała na ciebie.

— Myślę, że oboje otrzymaliśmy lekcję, która nas wiele nauczyła, mój skarbie — odezwał się w końcu Mitch.

Stali wpatrzeni w siebie. W tym momencie Jerry dyskretnie zakaszlał. Kay spojrzała na niego i krzyknęła zażenowana:

— Och, Jerry! Przepraszam! Zapomniałam o pańskiej obecności! Nie sprawiłam panu kłopotu?

Jerry lekko się uśmiechnął.

— Oczywiście, że nie — rzekł. — Niech pani nie zwraca na mnie uwagi. Jestem bardzo dumny, że pani tak ładnie „wystartowała", madame.

Nagle zamilkł, zażenowany własnym doborem słów.

Po chwili obudzili Duke'a z błogiej drzemki i wkrótce wszyscy opuścili budynek Bazy Operacyjnej. Idąc w stronę parkingu samochodowego, Jerry zaczął opowiadać z przejęciem Duke'owi o wypadkach, jakie wydarzyły się tego wieczoru. Duke — którego nocne, chłodne powietrze otrzeźwiło już całkowicie z niedawnej drzemki — wpatrywał się teraz z podziwem w twarz swojego dowódcy.

— Ty jesteś prawdziwym bohaterem, tatusiu — odezwał się w końcu z zachwytem Duke. — Człowieku, ty jesteś wprost wyjątkowym bohaterem!

Mitch zaprzeczył temu skromnie ruchem głowy.

— To drobiazg — rzekł. — Tam nie potrzeba było wyjątkowego geniuszu, ażeby tego dokonać.

Gdy wypowiedział ostatnie słowo roześmiał się głośno, a wraz z nim pozostała trójka przyjaciół.

Śmiech ich rozległ się szerokim echem pośród ciszy nocnej.

***) „D." w jęz. ang. — śmierć, w tym przypadku w przenośni.

Opracował
RYSZARD DZIERŻKO
według
ALICE LENT DOVERT



Stiepan Szczipaczow

POCZTA LOTNICZA

Tiań Szań, błękitny i wspaniały,
migoce, lśni spowity śniegiem.
Lotniczą pocztą już wysłałem
dziś właśnie czwarty list do Ciebie.

Mgła lekka po kotlinach wszędzie
ze stromych spływa pochyłości.
Wysoko, pod chmurami, wiedzie
droga najkrótsza dla miłości.

Wciąż odpowiedzi braknie... Jakie
bywają gorzkie doświadczenia,
kiedy na ziemi żadnym szlakiem
do serca milej dojścia nie ma.

Przekład z rosyjskiego —
WOJCIECHA LIPNIACKIEGO

NOWOŚCI TECHNIKI LOTNICZEJ



CO WIDZI PILOT

System radarowy TARAN przeznaczony do odnajdywania celów naziemnych w złych warunkach widoczności pozwala na bieżącą obserwację terenu na ekranie. U góry — samolot zbliża się do wyspy — celu. Pilot widzi tę wyspę na ekranie: A — przy nastawionym zakresie odległościowym przyrządu 160 km, B — 80 km i C — 16 km.



A



B

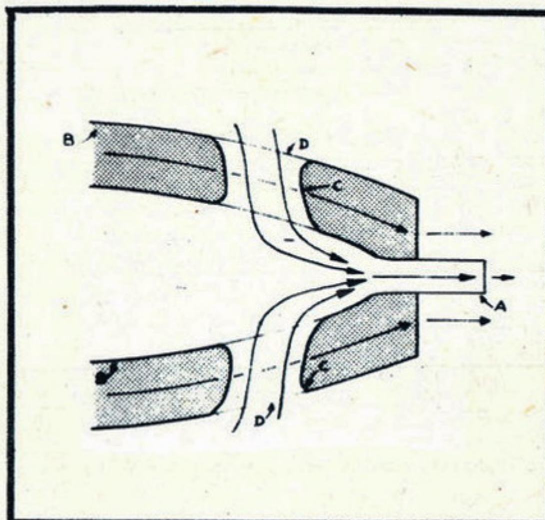


C

NOWY TŁUMIK HAŁASU

HAŁAS wytwarzany przez pracujące silniki turboodrzutowe jest w dalszym ciągu poważnym problemem, tak dla konstruktorów, jak i później — użytkowników samolotów. Chodzi tu bowiem o zapewnienie odpowiedniego komfortu pasażerom i stworzenie znośnych warunków życia mieszkańcom osiedli położonych na terenach otaczających lotnisko. Stosowane obecnie tłumiki hałasu, zarówno lotniskowe: stacjonarne lub ruchome, czy też zabudowane na stałe wprost do silników samolotu, nie rozwiązały na razie tego zagadnienia, czego najlepszym dowodem są chociażby nieustające skargi mieszkańców terenów przyległych bezpośrednio do lotniska. Nie pomagają tu także specjalne instrukcje dla pilotów samolotów komunikacyjnych, wymagające w maksymalnym stopniu ograniczenia mocy silników przy kołowaniu, jak również znoszące próbę silników na maksymalnych obrotach, wykonywanych dotychczas bezpośrednio przed rozpoczęciem startu itp.

Dlatego też, w dalszym ciągu prowadzone są intensywne prace badawczo-konstrukcyjne zmierzające do uzyskania odpowiednio skutecznych tłumików hałasu, a zarazem — w przypadku tłumików związanych na stałe z silnikami — dających możliwie małe straty ciągu silnika i nie zwiększające oporów aerodynamicznych samolotu.



Stosowane obecnie tłumiki wykazują szereg wad, a m. in. nie wytłumiają dostatecznie hałasu w całym paśmie częstotliwości, na które reaguje ucho ludzkie, dają dość duże straty ciągu silników, a nierzadko powodują znaczne opory aerodynamiczne.

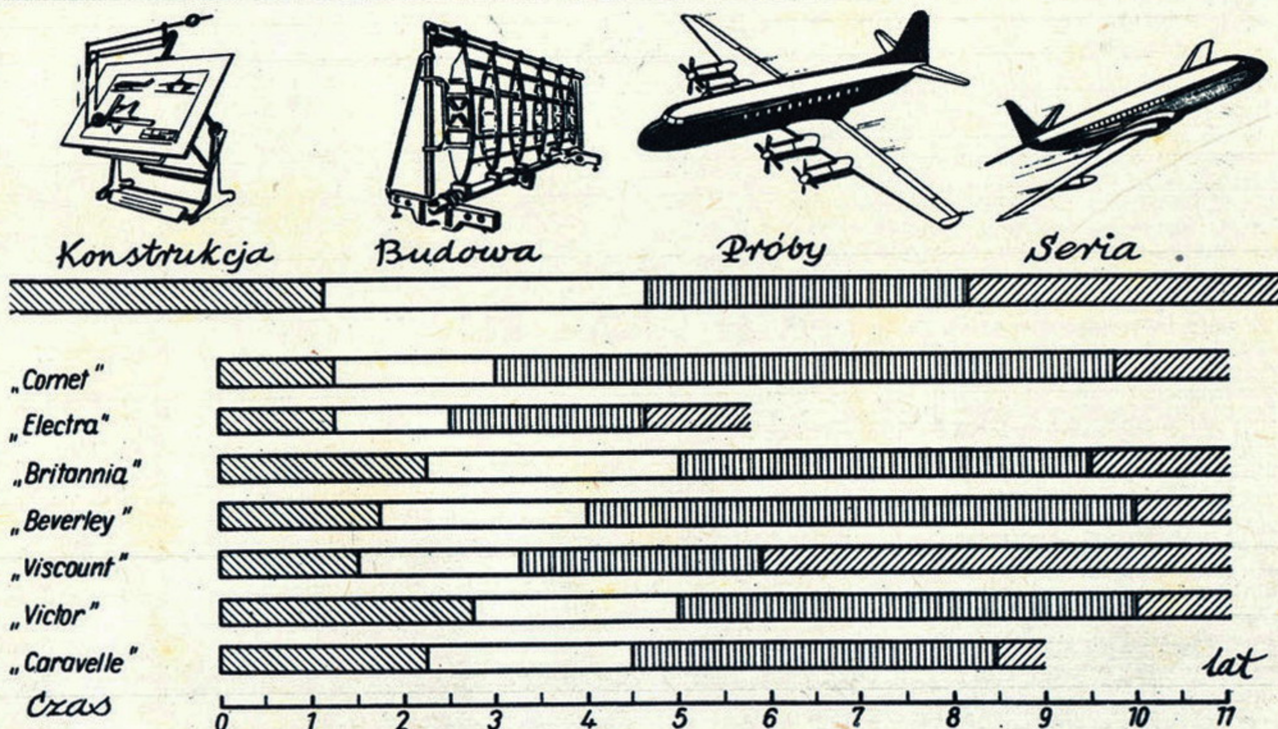
Już obecnie w wielu krajach wprowadza się dopuszczalne granice natężenia hałasu, których przekroczenie dyskwalifikuje samolot przy uzyskiwaniu zezwoleń na starty i lądowanie na danym lotnisku. Np. angielskie ministerstwo lotnictwa dopuszcza maksymalne natężenie hałasu w dzień, odpowiadające 110 PNdb, a w nocy 102 PNdB. Oczywiście z konieczności tego typu normy biorą w rachubę możliwości w zakresie tłumików i dlatego też należy się spodziewać, iż wraz z postępem w tej dziedzinie, dopuszczalne natężenie hałasu zostanie obniżone, ponieważ obecne wymagania są jeszcze zbyt łagodne.

Tu krótka dygresja wyjaśniająca pojęcie jednostki natężenia hałasu tzw. „subiektywnego decybela" oznaczonego w skrócie PNdB. Otóż w odróżnieniu od używanego dotąd decybela (dB) — subiektywny decybel uwzględnia wpływ hałasów na narząd zmysłu słuchu w różnych pasmach częstotliwości, przy czym na ogół dla hałasów wytwarzanych przez pracujące silniki odrzutowe, a charakteryzujące się dużą częstotliwością, natężenie hałasu podane w PNdB jest o 10 do 15 jednostek większe od natężenia podanego w zwykłych decybelach. W świetle tego, poziom hałasu równy 110 PNdB odpowiada mniej więcej 97 dB i jest to natężenie hałasu występujące przy pracy wiertła pneumatycznego, znajdującego się w odległości 3 m od naszego ucha.

Jednym z nowszych i przy tym jednym z ciekawszych projektów tłumika hałasu integralnie związanego z silnikiem, jest produkt zakładów VEB Entwicklungsbau Pirna z NRD. Jego schemat ideowy przedstawiono na załączonym rysunku. Układ tego tłumika jest następujący. We wnętrzu dyszy wylotowej, oznaczonej na rysunku literą B, znajduje się stożek E. W osi dyszy wylotowej, a jednocześnie stożka wewnętrznego — do jego wierzchołka, umocowany jest przewód A wystający w tym miejscu, gdzie ciśnienie gazów wylotowych jest niższe od zewnętrznego ciśnienia atmosferycznego. Do przewodu A doprowadzone jest powietrze ze sprężarki silnika przez kanały D, które jednocześnie służą jako zawieszenie stożka E w dyszy wylotowej B. A zatem, powietrze o podwyższonym ciśnieniu pobierane od sprężarki silnika, przechodzi przez kanały D, a następnie dostaje się przez wierzchołek stożka do przewodu A, skąd uchodząc na zewnątrz, miesza się z gazami wylotowymi wypływającymi wokół przewodu A z dyszy wylotowej B. W efekcie uzyskuje się zmniejszenie hałasu przy stosunkowo niewielkim skomplikowaniu konstrukcyjnym, a zarazem — praktycznie rzecz biorąc — bez żadnych wystających elementów, które mogłyby zwiększać opory aerodynamiczne samolotu. **(PJ)**

NARODZINY SAMOLOTU

Na wykresie obok zostały pokazane czasokresy narodzin kilku znanych samolotów od chwili rozpoczęcia prac projektowych do produkcji seryjnej i wejścia danej maszyny do służby liniowej. Wszystkie wymienione typy samolotów znajdują się obecnie w bieżącym użytkowaniu. Dolna podziałka liniowa jest wycechowana w latach.





PW a LPW

„Jestem uczniem IV klasy Technikum Mechanicznego. Chciałbym się zapytać czy nas pilotów szybowcowych, kandydatów na szkolenie LWP I stopnia obowiązuje przymusowy, dwutygodniowy kurs Przysposobienia Wojskowego (PW)?

Proszę o poinformowanie mnie na łamach „Poczty Lotniczej", gdyż ta sprawa interesuje również moich kolegów, z którymi chodzę do jednej klasy oraz wszystkich kandydatów na obozy LPW I stopnia" — pisze **Józef Węgrzyn z Dębicy w woj. rzeszowskim.**

Chętnie odpowiadamy. Przysposobienie Wojskowe w liceum czy technikum jest objęte normalnym programem nauczania i wobec tego obowiązkiem każdego ucznia jest ukończenie zajęć PW z jak najpomyślniejszym wynikiem. Lotnicze Przysposobienie Wojskowe obejmuje programem szkolenie zupełnie inną dziedzinę. Ci, którzy mają ambicje zostać w przyszłości pilotami, powinni zatem odbyć szkolenie zarówno w ramach PW jak i LPW.

PRASA LOTNICZA

Zbigniew Berezy — Pabianice, woj. łódzkie. Na pytanie jak zaprenumerować **„Wojskowy Przegląd Lotniczy"**, odpowiadamy: miesięcznik ten, wydawany przez Dowództwo Wojsk Lotniczych i OPL OK, cywilni prenumeratorzy mogą zamówić pisząc bezpośrednio na adres: Centralny Kolportaż Wojskowy — Warszawa 2, ul. Grzybowska 77. Konto NBP VI O/M WARSZAWA 1530-6-275/1. Przedpłatę przyjmują także wszystkie Urzędy Pocztowe i listonosze oraz Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruchu" — Warszawa, ul. Srebrna 12, na konto PKO nr 1-6-100020.

Przedpłatę należy dokonywać nie później jak do dnia 10 każdego miesiąca. Cena prenumeraty: kwartalnie — 21 zł, półrocznie — 42 zł. Pod ostatni adres odsyłamy również tych wszystkich, którzy chcą nabyć brakujące numery „Skrzydlatej Polski", z tym, że dopisać trzeba do tego adresu jeszcze: „Dział Sprzedaży Prasy Archiwalnej". Są to: **Ryszard Miszta z Rozwadowa, woj. rzeszowskie, Wojciech Ostrowski z Płocka, woj. warszawskie i Edmund Paprocki z Bydgoszczy,** któremu ponadto podajemy numer poszukiwanej przez niego „Skrzydlatej Polski". Jest to nr 47 (489) z 20 listopada 1960 roku.

ZA ROK...

Janusz Miluśki — Łódź. Niestety, wiek 16 lat — to dolna granica w przyjęciu na szkolenie spadochronowe. Istnieją wprawdzie wyjątki, ale radzimy Ci osobiście poczekać jeszcze ten rok. Tymczasem utrzymuj kontakt z aeroklubem, staraj się w miarę możliwości asystować i pomagać w pracy sekcji spadochronowej. Pilnie obserwuj swych starszych kolegów, którzy już skaczą teraz. Im więcej się nauczysz, tym łatwiej przyjdzie Ci zdobyć uprawnienia skoczka spadochronowego. Rok to naprawdę niewiele, jeśli się ma dopiero 15 lat. Za rok... być może już będziesz wykonywał skoki ze spadochronem!



Jerzy Putrament

ARKA NOEGO

Wydawnictwo MON, Warszawa 1961, nakład 10 000, str. 179, cena 15 zł.

NIEMAL zawsze książki nagradzane na konkursach literackich zdobywają sobie szybko czytelników i — co za tym idzie — szybko znikają z półek księgarskich. Podobnie było z powieścią Jerzego Putramenta pt. „Arka Noego", która została wyróżniona drugą nagrodą na Konkursie Literackim Wydawnictwa MON za 1960 rok.

Mimo, iż „Arka Noego" nie jest całkowicie książką o tematyce lotniczej, to jednak jej końcowa część zawiera opis losów grupy ludzi lecących samolotem komunikacyjnym i czekających w napięciu na wybuch bomby zegarowej ukrytej w skrzydle maszyny. Opisuje ona zresztą tych ludzi, z którymi czytelnik zapoznaje się od pierwszych stron książki. Sylwetki i charaktery bohaterów powieści, ich przekonania i światopoglądy zostały przez autora naszkicowane w sposób plastyczny i niedwuznaczny. Tak więc w końcu dowiadujemy się o zorganizowaniu w sposób przebiegły i prowokacyjny spisku wobec osób udających się na konferencję do Dżakarty.

Powieść polityczno - sensacyjna, jaką jest niewątpliwie „Arka Noego", pasjonuje od pierwszej do ostatniej strony.

Jak się dowiadujemy, książka Jerzego Putramenta zostanie przeniesiona na ekran. Dlatego też kto nie zdążył kupić „Arki Noego", będzie mógł obejrzeć film pod tym samym tytułem.

OKŁADKA według projektu Jerzego Jaworskiego ze względu na temat lotniczy mało atrakcyjna.

SP



KRZYŻÓWKA LOTNICZA

Znaczenie wyrazów:

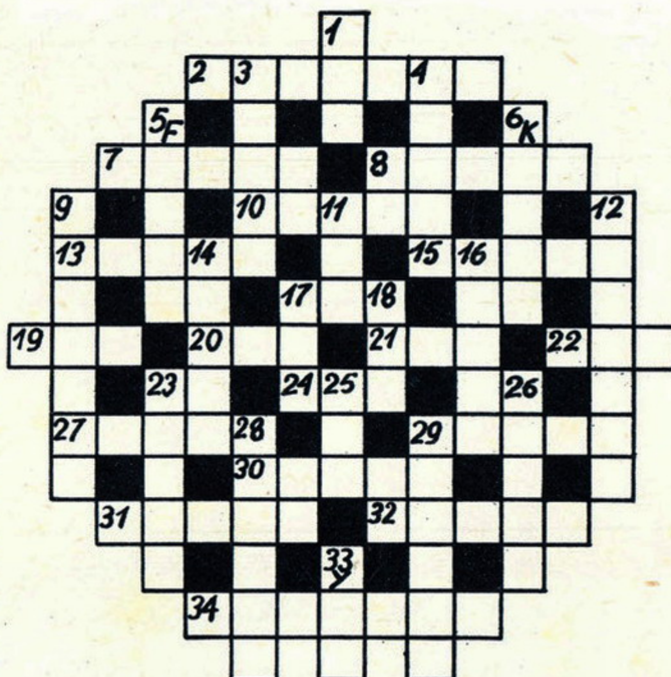
POZIOMO: 2 — obiekt badań Siemienowicza i Bema (l.p.), 7 — polski przedwojenny lekki bombowiec, 8 — początek lotu, 10 — inaczej trójkątne skrzydło, 13 — bułgarskie przedsiębiorstwo lotnicze. 15 — inaczej siła pociągowa samolotu, 17 — polskie oznaczenie samolotu Po-2, 19 — samolot wytwórni LWD, lub dawniej student, 20 — odrzutowy japoński samolot dla kamikadze lub rzeka w ZSRR, 21 — ojczyzna Charles'a Lindbergh'a, 22 — okres w dziejach, 24 — polski odrzutowiec, 27 — inaczej rozmieszczenie, usytuowanie przyrządów pokładowych lub skrzydeł, 29 — nazwa ptaka lub samolotu wytwórni LWD, 30 — przemieszczanie się mas powietrza (wspak), 31 — pierwszy polski samolot lub ptak, 32 — polski wolnonośny górnopłat z ubiegłego roku lub ptak, 34 — popularna nazwa pionowych prądów powietrznych.

PIONOWO: 1 — pierwszy polski śmigłowiec lub ptak, 3 — niemiecka wytwórnia lotnicza, budowała bombowce odrzutowe, 4 — amerykańska rakieta lub metal używany do szybkich samolotów, 5 — maluje się nią samoloty, 6 — pogardliwa nazwa starej łodzi, 9 — nazwa chmury niskowarstwowej, 11 — ssak lub polski szybowiec, 12 — może być paszportowo - celna, lub pilotów przed lotem, 14 — polski szkolny szybowiec lub ptak, 16 — taran jest rodzajem..., 17 — angielska jednostka długości, 18 — bombowiec, przeróbka „Karasia", 23 — tylna część podwozia w CSS-13, 25 — marka niemieckich samochodów, 26 — wewnętrzne poprzeczne usztywniacze kadłuba samolotu, 28 — szwedzki myśliwiec w układzie podwójnej delty, 29 — zwyciężył w Challenge w 1932 w Berlinie, 33 — imię znanej śpiewaczki Sumak.

Opracował: **R. Chotkiewicz**

Wśród Czytelników, którzy do dnia 8.IV 1962 r. nadeślą poprawne rozwiązania, rozlosowane zostaną nagrody książkowe.

Rozwiązania należy przesyłać pod adresem redakcji — Warszawa, ul. Widok 8, wyłącznie na kartkach pocztowych z dopiskiem „Krzyżówka Lotnicza".



KSIĄŻKA DLA TWOJEJ BIBLIOTEKI

Leszek Woliński — INSTRUMENTY DAWNEJ I WSPÓŁCZESNEJ NAWIGACJI, Wydawnictwo MON, Biblioteka Popularnej Wiedzy Technicznej, Warszawa 1961, str. 163, cena 9 zł. Książeczka, w której w sposób przystępny opisano przyrządy i urządzenia nawigacyjne stosowane w danej i obecnej żegludze morskiej oraz we współczesnej komunikacji lotniczej, podając jednocześnie ogólne zasady ich działania jak również ciekawostki historyczne.

W. Kulebakin, W. Morozowski, S. Sindiejew — LOTNICZE ELEKTROENERGETYCZNE URZĄDZENIA POKŁADOWE, Wydawnictwo MON, Warszawa 1961, str. 546, cena 65 zł. W książce podano zasady działania i budowy podstawowych urządzeń wchodzących w skład systemu elektromagnetycznego nowoczesnego samolotu, przy czym omówiono teoretyczne zasady procesów roboczych zarówno poszczególnych węzłów jak i całego systemu. Ponadto w książce przytoczono opisy cech konstrukcyjnych systemu elektroenergetycznego samolotu oraz podano wymagania techniczne dla najczęściej spotykanych rodzajów urządzenia.

Zbigniew Skierski i Jerzy Grzegorzewski — CZYM WALCZY SAMOLOT, Wydawnictwo MON, Biblioteka Popularnej Wiedzy Technicznej, Warszawa 1961, str. 162, cena 9 zł. Praca udziela odpowiedzi na pytania czym samolot walczy, jak prowadzi walkę oraz dlaczego stosuje w walce takie, a nie inne rodzaje broni.

Jerzy Domański — LOTNICZE SILNIKI PRZYSZŁOŚCI, Wydawnictwo MON, Biblioteka Popularnej Wiedzy Technicznej, Warszawa 1961, str. 181, cena 8 zł. Książeczka odpowiada na pytanie: jak są zbudowane i jak działają silniki lotnicze, które znajdą powszechne zastosowanie w najbliższej przyszłości oraz jak będą wyglądały napędy lotnicze dalszej przyszłości.

Praca zbiorowa — MATERIAŁY NIEMETALOWE ORAZ ICH ZASTOSOWANIE W LOTNICTWIE, Wydawnictwo MON, Warszawa 1961, str. 396, cena 58 zł. Praca omawia charakterystyki, własności i technologię otrzymywania materiałów niemetalowych stosowanych głównie w przemyśle lotniczym.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 25-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8.
Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa. ul. Miedziana.

PODPISANO DO DRUKU 22.III.1962 R. Zam. 1979/C H-43

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

Śmigłowce ratują



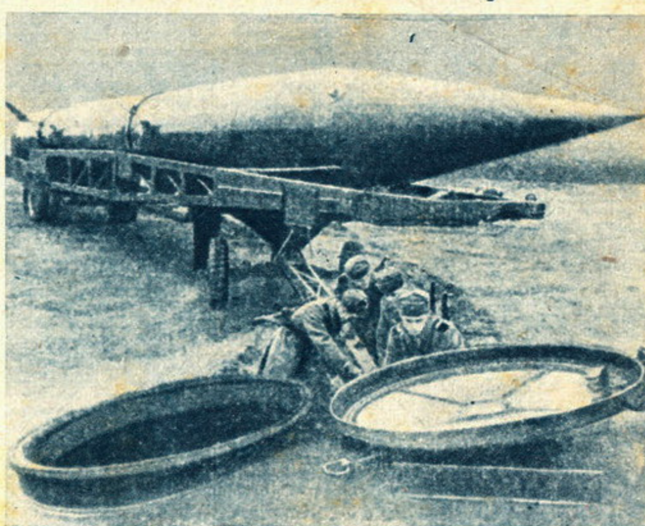
W czasie ostatniej olbrzymiej powodzi w północnych rejonach NRF do ratowania ludności koczującej na dachach zalanych od dołu domów rzucono śmigłowce. Na zdjęciu: Śmigłowiec wojskowy przystępuje do ewakuacji mieszkańców jednego z bloków w Hamburgu.
Foto: „The Illustrated London News"

KOLUMB I „REDSTONE"



Tuż obok kolumny Kolumba przed nowojorskim Coliseum ustawiona została rakieta „Redstone" z „kapsułą" Mercury jako głowicą, używaną do lotów kosmicznych przez amerykańskich astronautów.
Foto: „Weltraumfahrt"

Radzieckie rakiety



Główną siłą radzieckich wojsk naziemnych są obecnie taktyczne jednostki rakietowe, wyposażone w różnego typu rakiety o zasięgu od kilku do kilkuset kilometrów. Siła ognia i jego skuteczność jest wielokrotnie większa od siły ognia konwencjonalnej artylerii, czołgów i karabinów maszynowych. Na zdjęciu: Na ćwiczeniach — rakieta zajmuje stanowisko bojowe.
Foto: „Krasnaja Zwiezda"

„LUFTWAFFE" NA SARDYNII



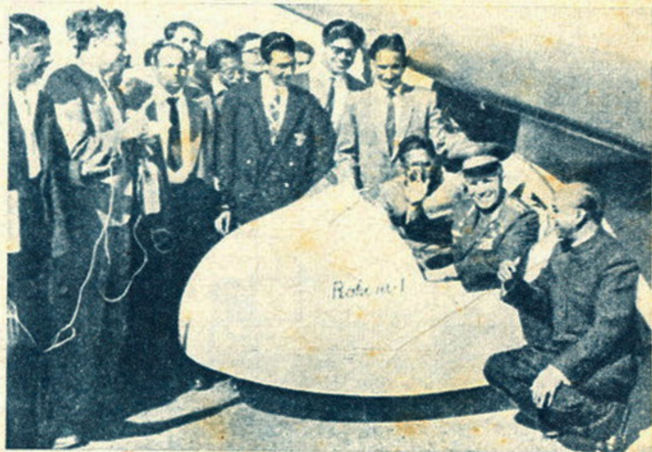
Zachodnioniemieckie jednostki lotnictwa odrzutowego stacjonują na Sardynii, wbrew protestom ludności, na mocy porozumienia z rządem włoskim. Na zdjęciu: Eskadra myśliwców bombardujących Republic F-84F na lotnisku Decicommanu.
Foto: „Flugwelt"

Elegancja, nowoczesność, komfort



Domodiedowo, znajdujący się w budowie największy moskiewski port lotniczy, wyróżniać się będzie supernowoczesnymi zabudowaniami dworca pasażerskiego. Na rysunku: Projekt dworca lotniczego w Domodiedowie.
Rys. I. WOŁKOW

Jurij w indyjskim szybowcu



Mjr Jurij Gagarin, pierwszy astronauta świata, odwiedził w czasie swego pobytu w Indii aeroklub w Bengalu. Na zdjęciu: Gagarin w kabinie indyjskiego szybowca, który na jego cześć został nazwany „Przyjaźń".
Foto: „Kridla vlasti"

„COLT" NA ŁĄCZCE

Wśród kilkunastu nowych typów samolotów turystycznych i sportowych, zbudowanych przez amerykańskie zakłady Piper, zwraca na siebie uwagę dwumiejscowy „Colt", który zyskał sobie szczególne uznanie wśród nabywców ze względu na łatwość startu i lądowania na przygodnych lądowiskach.
Foto: „Flying"

